

62



<36619136510017

Die Naturgeschichte des Erdkörpers in ihren ersten Grundzügen

dargestellt

von

Ch. Keferstein.

Zweiter Theil.

Die Geologie und Paläontologie.

Leipzig, 1834.
Friedrich Fleischer.

Inhalt

des zweiten Theiles.

Erste Abtheilung.

Die Geologie.

Pag.

Einleitung. . . . . 1.

Erster Abschnitt. Von der Entstehung der Erde, oder die Cosmogenie. . . . . 7.

Zweiter Abschnitt. Entwickelungsgeschichte der Erde oder specielle Geologie. . . . . 11.

§. 1. Die antegeognostische Zeit. . . . . 11.

§. 2. Erste geognostische Periode oder die Epoche der Killasformation. . . . . 12.

§. 3. Zweite geognostische Periode oder die Epoche der Psephitformation. . . . . 16.

§. 4. Dritte geognostische Periode oder die Epoche der Zechsteinformation. . . . . 22.

§. 5. Vierte geognostische Periode oder die Epoche der Nebraformation. . . . . 27.

§. 6. Fünfte geognostische Periode oder die Epoche der Juraformation. . . . . 31.

§. 7. Sechste geognostische Periode oder die Epoche der Keuperformation. . . . . 33.

§. 8. Siebente geognostische Periode oder die Epoche der Juraformation . . . . 36.

§. 9. Achte geognostische Periode oder die Epoche der Molasseformation. . . . . 40.

§. 10. Neunte geognostische Periode oder die Epoche der Kreide- und Flyschformation. . . . . 46.

§. 11. Zehnte geognostische Periode oder die Epoche der tertiairen und gegenwärtigen Zeit, mit den dazwischen liegenden Diluvialmassen, als Resultat der Sündfluth . . . . 55.

Dritter Abschnitt. Ueber die Sündfluth oder die Erdrevolution, die unmittelbar vor dem Beginne der jetzigen geschichtlichen Epoche statt gefunden haben wird.

§. 1. Ueber die Straten, die man bisher gewöhnlich als diluvium oder als das Resultat einer allgemeinen Wasserbedeckung betrachtete, die aber größtentheils andern Ursprunges seyn werden. . . . . 65.

Pag.

§. 2. Das Aufsteigen der Basalte und vieler Granite fällt in eine sehr neue Epoche und zeigt eine außerordentliche Aufregung der innern vulkanischen Thätigkeit der Erde. . . 71.

§. 3. Die zerstreuten Felsblöcke stehen im Zusammenhange mit den plutonischen Auftreibungen und bekunden eine große Fluth. . . . . 76.

§. 4. Mit der großen Fluth veränderte sich die Lage der Erdaxe gegen die Sonne, da das Clima ein anderes wurde, wie die Vertheilung der Organismen lehrt, die zugleich eine wesentliche Veränderung erlitten. . . . . 81.

§. 5. Die Ursache der großen Revolution, die vor Anfang der jetzigen geschichtlichen Zeit statt hatte, wird in der Annäherung eines Cometen zu suchen seyn. . . . . 88.

§. 6. Die Traditionen aller alten Völker bestätigen, wie die Bibel, eine solche Cataclysme und die heiligen Bücher der Indier leiten sie unmittelbar von einem Cometen ab. . . . 92.

Vierter Abschnitt. Von der Ursache, welche die Wanderung des Meeres bedingt. . . . . 99.

Fünfter Abschnitt. Von den vulkanischen Erscheinungen und deren Ursache. . . . . 125.

Sechster Abschnitt. Von den Erdbeben. . . . 154.

Zweite Abtheilung.

Die Paläontologie.

Vorwort. . . . . 179.

Erster Abschnitt. Der fossile Mensch. . . . . . 183.

Zweiter Abschnitt. Die fossilen Säugethiere. . . 186.

Dritter Abschnitt. Die fossilen Vögel. . . . . 243.

Vierter Abschnitt. Die fossilen Amphibien. . . 253.

Fünfter Abschnitt. Die fossilen Fische. . . . . 276.

Sechster Abschnitt. Die fossilen Insecten. . . . 325.

Siebenter Abschnitt. Die fossilen Weichschaalthiere oder Malacostraceen, die Kruster, Arachniden und Myriapoden. 348.

Achter Abschnitt. Die fossilen Mollusken.

A. Erste Abtheilung. Die fossilen kopftragenden Mollusken, **Mollusca cephalica**, mit den einschaaligen Conchylien. 380.

B. Zweite Abtheilung. Die fossilen kopflosen Mollusken; **Mollusca acephala** mit den zwei- und mehrschaaligen Conchylien. . . . . 584.

Neunter Abschnitt. Die fossilen Anneliden. . . 718.

Zehnter Abschnitt. Die 3 ersten Classen der Zoophyten, die Echinodermen, Entozoen und Acalephen. . . . . 730.

Eilfter Abschnitt. Die vierte Classe der Zoophyten; die Polypen. . . . . 758.

Zwölfter Abschnitt. Die fossilen Pflanzen. . . 816.

Schlußbemerkungen zu den fossilen Organismen im allgemeinen. . . . . 893.

Erste Abtheilung.

Die Geologie.

Einleitung.

Unter **Geologie** (im engern Sinne des Wortes) verstehen wir die **pragmatische Geschichte des Erdkörpers, die Darstellung der allmähligen Erdentwickelung, erzählt in ihrem Zusammenhange, wo die verschiedenen Bildungen als das Resultat bestimmter Ursachen betrachtet werden.**

Hier beschäftigen uns nicht bloß die körperlichen Massen als solche, die bloßen Producte gewisser Kräfte (wie in der Geognosie), auch nicht allein die Kräfte und Thätigkeiten, als solche (wie in der Physiologie), hier wird vielmehr das Gewordene und Werdende in der innigen Verbindung mit dem Schaffenden, das Bedingte aus der Idee des Bedingenden betrachtet. Nach dem Principe von zusammentreffender Ursache und Wirkung müssen sich die Gegenstände so ordnen, daß auch durch die Form der Darstellung das Bild eines zusammenhängenden **Ganzen** vermittelt wird; alles Einzelne ist hier der Idee des Ganzen, des Allgemeinen untergeordnet. Wie die Statistik zur Geschichte, so etwa verhält die Geognosie sich zur Geologie.

Die Geognosie beschränkt sich — streng genommen — auf das rein Thatsächliche, sie beschreibt die Massen, aus denen die feste Erdrinde bestehet, in allen ihren Beziehungen, sie ordnet sie in gewisse Gruppen oder Formationen, ermittelt, ob sie unter dem Meere oder auf dem festen Lande gebildet wurden und was für Petrefacte sie enthalten, ob sie noch in ihrem unveränderten Zustande sich befinden, oder welche Veränderungen sie erlitten haben und wie die Formationen auf

einander folgen; so liefert sie von jeder Erdperiode eine gleichsam statistische Uebersicht, eine anatomische Beschreibung des entstandenen Jahresringes.

Dieß sind die gegebenen Thatsachen, welche die Geologie nun weiter verarbeitet, sie von bestimmten Ursachen abzuleiten sucht, sie mit Astronomie, Physiologie und andern Scienzen in Verbindung setzt, so eine eigentliche Geschichte der Erdentwickelung versuchend.

Wie der Historiker nicht bloß die Begebenheiten chronologisch zusammenreihet, sondern jede derselben als das Resultat von Ursachen betrachtet, die darzulegen sein Bestreben ist, wodurch die Chronologie eben zur lebendigen Geschichte wird, welche die Entwickelung des Menschengeschlechtes uns vorführt, so hat wohl der Geolog auf analoge Art mit der Geschichte des Erdkörpers zu verfahren und die geognostischen Thatsachen von ihren Ursachen abzuleiten. Das Zurückführen jener auf diese, ist, was man unter Geologie im weitern Sinne des Wortes verstehet.

Das von den Geognosten aufgefundene Resultat, daß Meer- und Landformationen mit einander abwechseln, sucht der Geologe zu erklären, indem er es auf eine bestimmte Ursache zurückführt und stellt nun diese an die Spitze, indem die beobachtete Thatsache als Wirkung derselben betrachtet wird.

Daß die kristallinischen Gesteine aus den amorphen sich entwickeln, ist ein Ergebniß der Geognosie; wie dieß aber geschehen mag, ob auf chemische oder sonstige Weise, warum zu gewissen Zeiten außerordentliche Massen davon hervortraten, ob und in welchem Zusammenhange hiermit Vulkane und Erdbeben stehen, alle solche Fragen, welche die Ursache von Phänomenen betreffen, gehören in das Bereich der Geologie, die auf viele andere Scienzen sich stützt, welche den Geognosten gar nicht berühren. Dieser gehet überhaupt nicht weiter, als seine Beobachtung reicht; was unter der ältesten ihm bekannten Schicht liegt, berücksichtiget er nicht, während der Geolog, als Geschichtsschreiber der Erde, auch die Gren-

zen der thatsächlichen Urkunden überschreitet und mit dem Entstehen der Erde selbst beginnt.

Unserer Ansicht nach sind Geognosie und Geologie, wie Statistik und Geschichte, zwar sehr in einander greifende Scienzen, die aber doch nicht als mit einander ident zu betrachten seyn möchten und wir glaubten, diesen Gegenstand, die Verschiedenheit der Geognosie und Geologie, hier nicht unberührt lassen zu müssen, da besonders die Englischen Naturforscher diesen Unterschied nicht anzuerkennen scheinen und die Handbücher über Geognosie mit dem Titel von Geologie belegen.

Die Geologie ist in sofern eine speculative Wissenschaft, als sie die von der Geognosie gelieferten Thatsachen theoretisch behandelt, sie in innern Verband bringt, sie aus dem Gesichtspuncte des Ursächlichen behandelt, wodurch die einzelnen Thatsachen erst eine eigentliche Bedeutung bekommen; sie ist die theoretische oder speculative Geognosie, die eine unmittelbare Folge der practischen seyn möchte, denn in unserem Geiste liegt tief das Bedürfniß, jede Wirkung auf eine Ursache zurückzuführen, aus jeder Reihe von Erscheinungen eine Theorie zu bilden; die Theorie der Erdbildung ist daher auch so alt als die Cultur; so lange eine Geschichte existirt, hat es auch speculative Cosmogenien gegeben; die eigentliche Geologie hat sich aber in dem Verhältnisse erst entwickelt, als geognostische Thatsachen ermittelt wurden.

Eine vollkommen gnügende, Jeden befriedigende, einwandsfreie Theorie liegt wohl in der Ohnmöglichkeit. Die Theorie der Erdgestaltung kann nicht mehr thun, als alle ihr von der Geognosie dargebotenen Thatsachen aufzufassen und ihnen diejenigen Ursachen unterzulegen, die am einfachsten sie erklären und solche Wirkungen hervorbringen können.

Wie der Historiker seiner Geschichte gern Excurse beifügt, wo Verhältnisse näher erörtert werden, die von besonderm Einflusse waren auf die Entwickelung von wichtigen Begebenheiten, so wird auch der Geolog veranlaßt, der eigentlichen Entwickelungsgeschichte des Erdkörpers Untersuchungen

beizufügen über solche ursächliche Verhältnisse, welche in dieser Geschichte Hauptmomente bedingen, wie die Sündfluth, die Wanderung der Meere, die vulkanischen Phänomene und die Erdbeben.

Hiernach halten wir es für zweckmäßig, unsere geologischen Untersuchungen in folgenden Abschnitten darzulegen:

1ter Abschnitt. Von der Entstehung der Erde oder Darstellung der Cosmogonie.

2ter Abschnitt. Von der Entwickelung der Erde, oder Darstellung der eigentlichen Geologie.

3ter Abschnitt. Von der Sündfluth und was sie verursachte.

4ter Abschnitt. Von den Ursachen der Wanderung des Meeres.

5ter Abschnitt. Von den vulkanischen Erscheinungen und deren Ursache.

6ter Abschnitt. Von den Erdbeben.

Erster Abschnitt.

Von der Entstehung der Erde, oder die Cosmogonie.

Von Erschaffung, vom ersten Entstehen der Erde, vermögen wir nicht mit Sicherheit die genauen Verhältnisse auszumitteln. Hat es seine Richtigkeit, daß die Erde ein großes Organon ist, daß sie organische Prozesse unterhält, auf organische Weise jetzo sich entwickelt, auf diese Art Straten erzeugt, denen alle ältern Straten analog sind, die daher auf analoge Art entstanden, die Erde daher sich immer organisch entwickelte, so folgt daraus von selbst: daß auch die ersten Bildungsregungen und die Entstehung selbst organisch war, d. h. nicht chemisch und mechanisch.

Die erste Entstehung eines Organon's eigenthümlicher Gattung können wir uns überhaupt wohl nicht anders denken, als daß es vom Schöpfer der Welten — oder wenn man lieber will, von der allgemeinen Naturkraft — erschaffen wird, daß es aus dem Allgemeinen als ein Tropfen individualisirt wird, in welchem die Kraft liegt, daß sich aus ihm selbst alle Eigenthümlichkeiten des vollkommenen Zustandes entwickeln.

Wir sind daher der Ueberzeugung: daß die Erde von Gott geschaffen ist, wie die Bibel sagt, wie die heiligen Bücher der alten Völker es darlegen und können den neuern Geologen nicht beistimmen, welche die Erde für ein abgerissenes Stück der Sonne betrachten, oder ihr einen sonstigen mechanischen Ursprung geben.

Weil die Erde aber als ein Organon erschaffen wurde, entwickelte sie sich auch vom ersten Momente an organisch und in den ersten Lebensregungen lag schon die Bedingung zu allen folgenden Erscheinungen. Erde, Wasser und Luft schieden sich in den ersten Momenten auf analoge Art, wie wir es noch stets bei jedem werdenden Embrio sehen; so traten auch, in den ersten Rudimenten wenigstens, die unmittelbar mit der Erschaffung bedingten Thätigkeiten in Wirksamkeit, Licht und Wärme, magnetisch-electrische Polarität, überhaupt Bewegung und Rotation, es ward Tag und Nacht. Wie aber Meer, Land und Luft sich schieden, waren auch die Bedingungen zu den Organismen gegeben, welche die Erde zu bevölkern begannen.

Der Organismus stehet nicht in einem Momente vollkommen ausgebildet da, es hat vielmehr die Gestaltung des Festen aus dem Flüssigen stufen- und periodenweise statt; dieß wird auch der Fall gewesen seyn beim Erdorganismus, wo es lange Zeiträume gedauert haben mag, bevor die Entwickelung vollendet war. Diese Zeiträume wird man als Tage bezeichnen können, in Beziehung auf die ganze Lebensdauer der Erde.

Die Cosmogonie der Bibel, die unserer Ueberzeugung nach den Vorzug verdient vor allen andern Cosmogenien, stellt folgende Hauptsätze auf: Gott schuf die Erde, es ward Licht, Tag und Nacht; hierauf schied sich Erde und Wasser; es entstanden nun Pflanzen, dann die Thiere und auch der Mensch.

Das unmittelbar schaffende Princip kann man doch auf keinen Fall umgehen, denn wenn man auch, wie Büffon, die Erde für ein abgerissenes Stück der Sonne hält, so fragt man wieder: wie entstand die Sonne?

Tiefer eindringen zu wollen in die Einzelheiten der Schöpfungsgeschichte und der ersten Bildungsmomente dürfte wohl keinen wesentlichen Nutzen gewähren, da es doch nicht möglich ist, zu sichern Resultaten zu kommen. Wer wollte sich erkühnen, zu ermitteln, wie viel der jetzigen Jahre nothwendig waren für den Zeitraum vom ersten Entstehen der

Erde bis zu der Zeit, als die Organismen sich zuerst bildeten, oder die erste uns bekannte Gebirgsformation abgesetzt wurde.

Weil die Organismen sich aus einer homogenen Flüssigkeit, jedoch nicht auf chemische, sondern organische Art entwickeln, so mag auch der erste, für das Leben der Erde nur momentane Zustand derselben, ein flüssiger, ein chaotischer gewesen seyn; wohl aber nicht, wie man gewöhnlich annimmt, ein chaotisch-chemischer, nicht ein Urbrei, in welchem alle Stoffe materiell (oder wie man sich früher ausdrückte — corporalisch) aufgelöst waren, sondern eine Urflüßigkeit, die zur jetzigen Erde sich etwa verhielt, wie jetzo das Ei sich zum ausgebildeten Thiere verhält. Wie mit dem Thierei, so war auch mit dem primitiven terrestrischen Urei die Möglichkeit der weitern Entwickelung gegeben, unmittelbar aus demselben gingen die ersten Bildungs-Rudimente hervor. Ob diese, ob die ersten Bildungen des Festen im Mittelpunkte hervortraten, ob sich zuerst ein fester Erdkern bildete, ist sehr zweifelhaft, und gar nicht wahrscheinlich, ja es ist höchst zweifelhaft, ob das Innere der Erde auch gegenwärtig eine dichte feste Masse ist; wenigstens ist sie nach den physicalischen Versuchen über die Dichtigkeit der Erde keine schwere, metallische; auch hat wohl die Meinung derjenigen Naturforscher am meisten für sich, die annehmen: daß die Erde hohl, oder wenigstens nicht mit einer schweren Masse ausgefüllt sey.

Bei einer Reihe der untern Organismen sehen wir den Sitz aller Lebensthätigkeiten, aller Bildungen nur in der Peripherie einer hohlen Kugel, in einer lamellenartigen Haut, welche eine flüssige Substanz umhüllt; da nun ein fester Erdkern nicht erwiesen, sondern sehr ungewiß ist, so dürfte es am räthlichsten seyn, die Erde für eine analoge hohle Kugel zu betrachten, wo die Thätigkeiten sich in der äußern Haut concentriren.

Sehr möglich dürfte es daher seyn: daß in der Kugel von primitivem Urschleime die ersten Regungs- und Bildungs-Momente von der Peripherie ausgingen; daß hier der homo-

gene Urschleim sich differencirte in Erde, Wasser und Luft, in anorganische und organische Masse.

Erde, Wasser und Luft sind (wie wir in der Physiologie auseinander gesetzt haben) nur verschiedene Zustände derselben Substanz; es sind stets wechselnde Formen, in die der Urschleim gebannt ist, deren Constantes nur in dem constanten Wechsel bestehet.

Indem an der Peripherie der Kugel der Schleim zu Erde in den verschiedenen chemischen Formen sich consolidirte, gerann er auch zu Wasser und Luft, es begann zugleich das Wechselspiel dieser 3 großen Elemente und der Athmungsprozeß mit allen seinen Folgen; überall wurden die verschiedenen Thätigkeiten rege, alles gerieth in innere Bewegung, da entstand das Licht und die Rotation der Erde, mit dieser aber Tag und Nacht, so wie der Wechsel von Jahreszeiten; die Erde ward ein Theil des Planetensystems, gab und erhielt von allen planetarischen Körpern Einflüsse.

Im organischen Körper stehet vom ersten Bildungsmomente an das Feste und Flüssige in bestimmten Beziehungen, so auch mag es bei der Erde gewesen seyn und es ist zwar möglich, aber nicht nothwendig anzunehmen, daß das erste feste Land durch eine unendlich hohe Wassermasse bedeckt gewesen sey, vielmehr kann man füglich wohl annehmen, daß bald nach der Scheidung des Festen und Flüssigen auch festes Land hervortrat, welches unserem jetzigen analog war und gleich erfolgte auch die Bevölkerung durch Organismen, die auf der Erde nichts Zufälliges, Fremdes sind, sondern ihr unmittelbares Attribut, so etwa sich zu ihr verhalten, wie die Endozoen zu den Thieren.

Zweiter Abschnitt.

Entwickelungsgeschichte der Erde oder specielle Geologie.

§. 1.

Die antegeognostische Zeit.

Die specielle Geologie beginnt da, wo die Geschichte der Erde für unsere Beobachtung anfängt, wo wir Denkmale und Schriftzeichen in den Gebirgen finden, die uns über die Bildungsgeschichte Auskunft geben. Unsere Urkunden- und Geschichtsbücher, aus denen wir schöpfen, sind die Gebirgsmassen, die der Geognost zu lesen, zu entziffern unternimmt, der mit seinem anatomischen Hammer die Lamellen verfolgt, die sich allmählig übereinander legten.

Wir kennen zur Zeit die geognostischen Verhältnisse mit einiger Sicherheit nur in Europa und auf wenigen andern Punkten; daher ist es freilich immer etwas Gewagtes, aus dieser partiellen Geschichtsquelle eine allgemeine Geschichte der Erde herzuleiten; allein es ist schon von Werth, die Bildungsgeschichte dieses Theiles der Erde zu erforschen und auch wohl gewiß, daß die großen Veränderungen und Revolutionen, die hier auf der nördlichen Halbkugel statt hatten, auch auf die südliche Hemisphäre einwirkten und hier entsprechende Veränderungen bedingten, eben so, wie große politische Ereignisse eines Staates auch auf die entferntesten Gegenden ihre Wir-

kung äußern und eine Geologie der nördlichen Halbkugel wird daher auch immer auf die Bildungsweise der südlichen Licht werfen.

Zwischen der ersten Gestaltung der Erde und der Periode, aus welcher wir die ersten geschichtlichen oder thatsächlichen Spuren durch Gebirgsbildungen haben, mag ein unendlich langer Zeitraum liegen, dessen Dauer und Geschichte für uns verborgen ist.

Als das älteste Stratum, als das Urgebirge, erscheint uns die Killasformation (Thonschiefer und Grauwacke), daraus folgt aber wohl nicht, daß diese auch die erste primitive Formation im Allgemeinen sey. Es ist möglich, selbst wahrscheinlich: daß unterhalb derselben noch andere Stratensysteme liegen; wenn aber dieß der Fall ist, so dürften wir doch annehmen, indem wir aus dem Bekannten auf das Unbekannte schließen: daß die tiefern Stratensysteme den höhern analog seyn, wie diese immer aus Sand- und Kalksteinen, schiefrigen und massigen Gesteinen bestehen werden. Weil die Thätigkeiten der Erde während der Killasperiode im Allgemeinen den jetzigen ähnlich waren, so wird dieß auch in noch frühern Perioden der Fall gewesen seyn; es ist kein durch die Geognosie unterstützter Grund vorhanden, anzunehmen: daß früher die Naturkräfte anders gewirkt, sich ganz andere Bildungen entwickelt hätten, als jetzo, daß es z. B. eine Periode gegeben hätte, wo sich nur Granit, Gneis, Glimmerschiefer rc. erzeugte, wo die Erde ein brennendes Sonnenstück, ein flüssiger Metallklumpen, eine Masse von Metalloiden, oder ein ähnlicher Körper gewesen sey.

Es würde gerade nichts Ueberraschendes haben, wenn unterhalb der Killasformation wieder ein Sandstein mit Steinkohlenflötzen gefunden würde.

---

§. 2.

Erste geognostische Periode, oder die Epoche der Killasformation.

Das Resultat dieser Erdepoche ist die Killasformation (das Thonschiefer- und Grauwacken- oder Uebergangsgebirge), aus deren geognostisch-geologischen Verhältnissen wir auf die

Bildungsmomente schließen können. Sie umschließt im Allgemeinen Reste von Meer-Organismen, ist unter dem Meere gebildet, die nördliche Halbkugel war daher in jener Zeit mit Meer bedeckt; weil hier das Meer angehäuft war, so ist zu schließen: daß in der südlichen Halbkugel das Meer verhältnißmäßig niedriger stand und festes Land entblößt war.

Unsere Killasgebirge bilden Plateau's (wie das Rheinische Schiefergebirge, der Frankenwald rc.), die durch ganz Europa und Nordamerika 1500 — 2000′ Meereshöhe haben; nur wo plutonische, kristallinische Massen sich in spätern Zeiten erhoben haben, da erheben sich die Gebirge in Folge dieser secundairen Verhältnisse viel höher. Wir haben daher allen Grund zu glauben: daß das damalige Meer nicht, oder nicht bedeutend höher stand, als etwa 2000′ jetziger Meereshöhe.

Die Killasformation bestehet aus Meerkalk, der dem jetzo sich bildenden Meerkalke analog ist, aus Thonschiefer, den wir durch Analogien bis zu unserm Meerschlamme verfolgen können, aus Grauwacke, die aus Thonschiefermasse mit Quarzkörnern bestehet und aus Sandsteinen, die durch Verhärtung aus Sand entstanden.

Das damalige Meer setzte daher, wie das jetzige Kalk, Schlamm und Sand ab; die großen Anhäufungen von Sand- oder Quarzkörnern lassen vermuthen, daß auch schon früher festes Land vorhanden war.

Wir sehen, wie sich gegenwärtig strichweise Sandbänke ablagern, die zuweilen hundert Meilen lang sind und eine große Höhe haben, oder sich ähnliche Kalkgebirge erzeugen, oder Schlamm sich in Verbindung mit Kalk und Sand ablagert; ähnliche Verhältnisse werden auch damals statt gehabt haben, Sand, in Verbindung mit Schlamm und Kalk, lagerte sich in mächtigen Bänken ab, da wohl vorzüglich, wo Meeresströmungen es begünstigten; so bildeten und erhoben sich unsere jetzigen Gebirgszüge der Killasformation.

Wie sich gegenwärtig Sandbänke temporär über den Spiegel des Meeres erheben, dann sich mit Landpflanzen, mit Sümpfen, wohl selbst mit Torf bedecken, so wird es auch damals ge-

wesen seyn und die Steinkohlenflötze, die hie und da sich in der Killasformation finden, mögen so entstanden seyn.

Was sich damals bildete, war nicht unmittelbar Thonschiefer, Grauwacke, harter Sandstein, sondern ein Haufwerk von schlammiger, sandiger Masse, das erst allmählig in der folgenden Zeit verhärtete; aus dem Schlamme wurde ein lockerer Schiefer, wie der Liasschiefer und aus diesem dann harter Thonschiefer; aus den schlammig-sandigen Massen entstand erst ein lockerer Mergelsandstein (etwa wie unsere Molasse) und aus diesem dann die harte Grauwacke.

Unsere jetzigen schlammigen Meerabsätze enthalten stets auch metallische Theile, besonders Eisen, das sich ja fast überall auf spontane Art erzeugt und immer auch mit andern Metallen verbunden ist. Der eisenreiche Meerschlamm, der sich an den Küsten absetzt, einen unfruchtbaren sauern Boden darbietend, ist unter dem Namen von Knick in vielen Gegenden bekannt und enthält viel schwefelsaures Eisen. Auf analoge Art wird sich mit dem Meerschlamme der Killasperiode auch Metall, vorzüglich aber Eisen, verbunden mit mehr oder weniger andern Metallen, in hydratischer Form erzeugt haben, auch hat der Thonschiefer immer einen Metallgehalt; wo aber die Metallerzeugung energischer statt hatte, finden sich metallische Lager; was zuerst als Eisenhydrat, als Kalkeisenstein, als phosphor- oder schwefelsaures Eisen sich entwickelte, hat später durch Umbildung andere Formen erhalten, ist zu Eisenoxyd geworden, zu Spatheisenstein, zu Schwefeleisen oder Kies und auch diese Formen verändern sich immer wieder allmählig. Die Erzgänge sind viel spätere Bildungen und entstanden dadurch, daß sich in Spaltenräumen Erz- und Gangarten aus den Nebengesteinen concentrirten.

Die Straten der Killasformation enthalten oft Petrefacte und wir würden deren wohl noch viel mehr finden, wenn nicht die hier so häufigen Umbildungen die organischen Formen zum großen Theile verwischt hätten. Die Petrefacten lehren unzweideutig: daß das damalige Meer mit Korallen, Mollusken, Radiarien, Fischen und Krabben bevölkert war,

daß Fucusarten vorhanden waren und daß in den Mooren des festen Landes Pflanzen lebten, denen gleich, die wir in den spätern Steinkohlengebilden finden; wie die Gattungen **Fucoides, Calamites, Stigmaria etc.**

Die zahlreichen Mollusken, Radiarien, Korallen ꝛc. der damaligen Zeit, sind zwar von den jetzo lebenden allergrößtentheils der Art, selbst zum Theil noch der Gattung nach verschieden, aber alle Thiere der damaligen Zeit haben mit den noch jetzo lebenden vollkommene Analogie in Hinsicht der Form, daher wohl auch in Hinsicht der Organe; sie werden deßhalb unter gleichen oder analogen Bedingungen gelebt haben, als jetzo. Wir haben deßhalb allen Grund zu glauben: daß die damalige Atmosphäre eine gleiche Menge von Sauer- und Stickstoff enthielt, als in der jetzigen sich findet, daß das damalige Meer dem jetzigen gleich war, nicht aber eine chemische Mixtur vielfacher Erden, Alkalien ꝛc. oder ein kochendes Wasser über einem glühenden Erdkerne. War aber das Gewässer und die Atmosphäre in jener Periode, wie in der jetzigen, so werden sich auch die übrigen Verhältnisse, die magnetischen, electrischen auf gleiche Art verhalten haben; die Erde stand nicht still, sondern rotirte wie jetzo.

Die Petrefacte der Killasformation sind in allen Ländern ziemlich dieselben, der hohe Norden umschließt dieselben Gattungen und Arten, als das mittlere Europa; alle haben nur Analogie mit Thieren, die jetzo in warmen Climaten leben; die climatologischen Verhältnisse waren deßhalb damals anders als jetzo, die Erdaxe hatte eine andere Lage, es möchte ein gleichförmigeres Clima geherrscht haben als jetzo, unser Nordpol war damals nicht vorhanden.

Während dieser Killasperiode entwickelten sich die Grundformen unseres jetzigen festen Landes, es schlug sich nicht ein gleichmäßiges horizontales Stratum nieder, sondern der Boden des Meeres erhöhete sich sehr ungleich, es entstanden schon damals viele unserer jetzigen Gebirge (die Schiefer- oder sogenannten Uebergangsgebirge), welche tiefe und große Gebirgskessel und Buchten umschlossen.

Während der Killasperiode hatte daher die nördliche Hemisphäre das Ansehn der jetzigen südlichen Halbkugel, alles war mit Meer bedeckt, aus dem nur einzelne Sandbänke oder Kalkfelsen inselförmig hervorragten, ein Zustand, der gewiß sehr lange, wahrscheinlich etwa 10,500 Jahre dauerte.

---

§. 3.

Zweite geognostische Periode, oder die Epoche der Psephitformation.

Das Product derselben ist das Todtliegende und der Oldred, die stets dem Killas zunächst liegen und allen ihren Verhältnissen nach nicht ein Product des Meeres, sondern des festen Landes sind.

Das hohe Killasmeer zog sich gewiß sehr allmählig aus der nördlichen Halbkugel zurück; bis zu welchem Punkte dieser Rückzug erfolgte, wird sich ohngefähr dadurch übersehen lassen, wenn wir ermitteln, bis zu welcher Tiefe der Psephit (das Todtliegende und der Oldred) und die demselben untergeordneten Steinkohlen herabgehen. Der Mansfelder Bergbau auf Kupferschiefer hat bereits eine solche Tiefe erreicht, daß das tiefer liegende Todtliegende gewiß unter das jetzige Meeres-Niveau herabreichen wird; da nun das Meer in der Mitte der Killasperiode ohngefähr 2000′ höher stand als jetzo, so muß es in der Mitte der Psephitperiode um so viel abgefallen seyn, oder zog sich allmählig fast ganz aus der nördlichen Halbkugel zurück, stieg daher um so viel in der südlichen höher, wodurch dort das alte feste Land durch hohes Meer bedeckt wurde.

Von dem höchsten bis zu dem niedrigsten Stande des Meeres verliefen wahrscheinlich circa 10,000 Jahre, in welcher Zeit große Ablagerungen sich erzeugen konnten und zwar um so mehr, da unsere jetzigen Ebenen noch nicht vorhanden waren, da die 2000′ hohen Gebirgsmassen steil dastanden, noch nicht so verhärtet waren als jetzo und tiefe Bassins sie umgaben.

Die von dem Killasmeere gebildeten Straten trockneten in dieser Zeit aus, verhärteten zu Schiefer, Sandstein, Grauwacke; es bildeten sich auch strichweise plutonisch kristallinische Massen, indem manche dazu disponirte Straten in chemische Action, in eine Art von Gährung geriethen, aus welcher ein Kristallisationsprozeß hervorging, der den Thon in Feldspath, Glimmer ꝛc. umbildete; die Masse trieb dabei in die Höhe, es erzeugten sich Glimmerschiefer, Gneis, Granit ꝛc., von denen sich strichweise Stücke im Todtliegenden finden, wie am Thüringerwalde. Größtentheils ist aber die Psephitformation frei von solchen Geschieben und jene kristallinischen Massen mögen daher doch nur isolirt hervorgetreten seyn.

Daß das damalige feste Land seine Quellen hatte, aus denen Bäche und Flüsse wurden, kann nicht bezweifelt werden, da wir eine reiche Vegetation in dieser Periode finden, die ohne Wasser nicht denkbar ist; diese Gewässer konnten sich aber nicht langsam auf Ebenen fortbewegen, die noch nicht vorhanden waren, sie verhielten sich daher wohl wie unsere Berggewässer, die reissend das Gebirge herabstürzen. Wir sehen, wie gegenwärtig die Gebirgswässer, z. B. des Harzes, große Massen von Grand, der vorzugsweise aus Quarzgeschieben bestehet, vom Gebirge herabführen, der in Verbindung von Schlamm in den niedern Gegenden abgesetzt wird, die sich dadurch immer mehr erhöhen. Der Psephitsandstein bestehet aus Körnern und Brocken von Quarz, ganz wie sie unser Grand enthält und aus einem Cement, das nicht wesentlich von dem lehmigen Schlamme unserer Gewässer abweicht; daher haben wir wohl Grund anzunehmen: daß die Psephitsandsteine durch Schotter und Schlamm entstanden, den die damaligen Gewässer von den Gebirgen mitbrachten und an deren Fuße absetzten; da die Gebirge damals steiler und lockerer waren als jetzo, so konnten die Gewässer mit großer Kraft wirken; wie gegenwärtig zu gewissen Zeiten die Gewässer sehr anschwellen, dann aber außerordentlich viel Schotter, reich an großen Bruchstücken mit sich führen, so war es auch wohl früher der Fall und dieß mag der Grund seyn, warum im Todtliegenden zu-

weilen sehr grobkörnige Schichten vorkommen, die mit den feinkörnigen abwechseln.

Der Schotter und Schlamm häufte sich am Fuße der Gebirge sowie an den flachen Gebirgsabhängen an, wodurch ebenere Gegenden entstanden, die trockene Sandflächen darstellten.

Auf diesen entwickelten sich große, oft weit verbreitete Torfmoore und diese sind es, welche das Psephitkohlengebilde darstellen; wie aber unsere jetzigen Torflager oft hoch mit Flugsand bedeckt werden, oder am Fuße von Gebirgen durch zugeführten Schotter und über den aufgeschütteten Sandmassen sich von neuem Torf erzeugt, so mag es auch in jenen alten Zeiten gewesen seyn; so, oder auf ähnliche Art entstanden die Wechsellagerungen von Kohle und Sandstein.

Manche Moore unserer Zeit erzeugen schwefelsaures Eisen oder Vitrioltorf, andere phosphorsaures Eisen oder Limonit, der stets auch Mangan (Braunstein) enthält; so geschah es auch gewiß in den Mooren der Psephitperiode, daher mag der Eisengehalt der rothen Sandsteine stammen, daher wird der thonige Sphärosiderit seinen Ursprung haben, den wir so häufig in dem Steinkohlengebilde finden; die Gänge von Braunstein, die sich zuweilen zeigen, entstanden wohl durch Zusammenziehung und Anhäufung des Mangans, welches die Limonitbildung begleitet.

In den Mooren bildet sich gegenwärtig statt Torf oft ein schmieriger Kalk, unter dem Namen von Wiesenmergel bekannt, und wo dieser sich erzeugt, da gedeihen Mollusken und ihre Reste erhalten sich; er wechsellagert mit Torf und bildet auch unmittelbar auf Sand weit fortsetzende Lager, die wieder mit Sand bedeckt werden.

Ganz das Analogon dieser Kalkbildung zeigt sich in den Psephitkalksteinen, die theils eigene nicht sehr mächtige Lager von Süßwasserkalk bilden, wie im Mansfeldischen und in Schlesien, theils mit den Kohlen wechsellagern und statt der Pflanzen immer thierische Reste umschließen.

Daß die Moore der damaligen Zeit eine unendlich üppige Vegetation trugen, das lehren zur Gnüge die fossilen

Pflanzen des Psephitkohlengebildes, die hier bekanntlich in sehr großer Frequenz und Mannigfaltigkeit vorkommen. Die Blätter, Zweige, Stengel liegen mit wenigen Ausnahmen stets mit den Schichten des Gesteins gleichförmig und auch die zartesten Formen haben sich erhalten. Große Stämme stehen häufig noch aufrecht mit den Wurzeln nach unten und es kann gar kein Zweifel seyn, daß die Pflanzen, deren Reste sich erhalten haben, unmittelbar da lebten, da wuchsen, wo wir ihre Reste finden, die Blätter und Zweige, die abfielen, die Stengel, die abstarben, wurden sogleich von torfigem Moore umhüllt, wodurch ihre Form sich erhielt.

Wenn bei uns sich neue Torfmoore erzeugen, so bewirkt der in die Höhe wachsende Torf, daß die Bäume, die er umgiebt, allmählig absterben, ihr oberer Theil verwest, ihr unterer wird so weit erhalten, als er im Torfe stehet; sehr viele Torfmoore zeigen daher in ihren untersten Schichten die untern Stammstücke von Bäumen, deren Krone stets fehlt; so werden auch die Wurzelstücke großer Bäume entstanden seyn, die häufig sich aufrecht in dem Kohlengebirge finden.

Innerhalb des Kohlengebirges finden sich in vielen Arten Gattungen der Equisetaceen (Calamites, Equisetum), der Filiciten (**Sphenopteris**, **Cyclopteris**, **Neuropteris**, **Pecopteris**, **Odontopteris**, **Schizopteris**, **Sigillaria**), der Marsilliaceen (**Sphenophyllum**), der Lycopodiceen (**Lycopodites**, **Lepidodendron**, **Stigmaria**), Palmaciten und viele andere Gattungen, deren Classe noch zweifelhaft ist; daß auch Dicotyledonen hier vorkommen, ist neuerlich ermittelt.

In dem rothen Sandsteine haben sich keine feineren Pflanzentheile erhalten, oft aber findet sich hier verkieseltes Holz, welches meist von palmenartigen Gewächsen stammt (wie die Gattung Fasciculites) und wahrscheinlich trugen die sandigen Gegenden eine andere Vegetation als die moorigen. In dem Kupferschiefer, einem Süßwassermergel der damaligen Zeit, finden sich viele Reste von Coniferen (Cupressus Ullmanni).

Reste von Süßwasserfischen zeigen sich in großer Menge im thonigen Sphärosiderite und im Mansfeldischen Kupfer-

schiefer, der auch Saurier, dem Monitor ähnliche Thiere, umschließt; Süßwasser-Mollusken führt der Psephitkalk.

In dieser alten Epoche der Erde, auf dem ersten uns bekannten festen Lande, treffen wir nicht die ersten Rudimente der Vegetation, sondern die vollkommen ausgebildete Pflanzenwelt; die Kohlenformation umschließt eine Flor, deren Analogon in den sumpfigen Gegenden heißer Länder jetzo auftritt; immer müssen wir uns aber erinnern, daß sich fast allein die Flor der damaligen Moore erhalten hat und daß diese nicht die vollständige Flor der damaligen Zeit ist. Während am Fuße des Harzes in weiten Mooren die Vegetabilien wucherten, die in dem Steinkohlengebilde begraben liegen, wird auch das 1500′ höhere Plateau des Harzes mit Pflanzen bedeckt gewesen seyn, die wahrscheinlich eine andere Flor darstellten, von der sich aber vielleicht gar nichts erhalten hat.

Da in der Psephitperiode sehr große Massen vom festen Lande entblößt waren, da in den Mooren die üppigste Vegetation herrschte, die Landgewässer Fische, Mollusken und Reptilien führten, so ist es sehr wahrscheinlich, daß auch damals schon viele andere Landthiere lebten, daß es Insecten, Vögel, Säugethiere gab, von denen aber noch keine Reste aufgefunden sind; die Vegetation stehet mit der Animalisation in so inniger Beziehung, daß kaum die ausgebildete Pflanzenwelt ohne die entsprechende Thierwelt denkbar ist.

Weil in der Psephitperiode die Pflanzen und Thiere den jetzigen analog waren, so werden sich auch die allgemeinen Verhältnisse, Wasser und Luft, wie jetzo verhalten haben; der Boden lieferte Quellwasser, die Atmosphäre Regenwasser, Flüsse und Landseen waren vorhanden und es giebt wohl keinen Grund anzunehmen: daß die Natur damals ganz anders gewirkt hätte, als gegenwärtig.

Wir sehen, wie öfter Sand- und Geschiebemassen, die in der actuellen Zeit zusammengeführt sind, oder noch gegenwärtig sich anhäufen, besonders wenn sie ein eisenhaltiges Mittel umschließen, leicht und selbst unter Wasser, zu einem oft sehr harten Sandsteine oder Conglomerate verhärten; solche verhärtete

Sandmassen nennt man in der Norddeutschen Ebene — Ortstein; ohnweit Halle zwischen Trotha und Lettin ist eine Gegend, wo sich in der Saale unter dem Wasser solche feste Conglomerate bilden; es hat hier nicht eine bloße Austrocknung und Verhärtung statt, sondern eine chemische Umbildung; das Eisenhydrat scheint sich in Oxyd zu verwandeln und cementirt dadurch mit dem Quarze. Durch solche und ähnliche Prozesse scheint der Sand in unserer alten Epoche sich in Sandstein umgebildet zu haben; der Kalk und der Kalkeisenstein zogen sich häufig in kugelförmige Massen zusammen.

Gegen Ende der Periode, wo sich immer noch Sand- und Geröllschichten ablagerten, scheint in den untersten Schichten der Formation schon ein plutonischer Umbildungsprozeß statt gefunden zu haben, durch welchen sich Porphyre, Mandelsteine ꝛc. erzeugten. In Schichten, die dazu disponirt waren, trat eine Art von Gährung ein; der Quarz wurde gleichsam aufgelöst und flüssig, er verschmolz mit dem thonigen Cemente zu einer homogenen Masse, aus der sich häufig wieder Kristalle von Quarz, Feldspath, Glimmer ꝛc. ausschieden; wo nun dieser gährende Umbildungsprozeß energisch und in bedeutendem Umfange statt hatte, da hob sich die Masse, erhob, was sie bedeckte, wurde in Kegeln und Domen aufgetrieben, ohne aber daß hierbei eine bedeutende Temperatur entwickelt wäre. So möchten schon in dieser Periode sich Thonstein, Porphyr, Mandelstein ꝛc. entwickelt haben.

Wie das Meer auf der nördlichen Hemisphäre seinen tiefsten Standpunkt, daher wohl auf der südlichen seinen höchsten Punkt erreicht hatte, wie die Periphelienkräfte wieder auf die nördlichen Breiten zu wirken anfingen, mehrte sich hier allmählich das Wasser; in den tiefern flachen Gegenden entstanden große Landseen (mit dem Meere wohl communicirend); diese wurden allmählig Binnenmeere und traten endlich mit dem allgemeinen Meere in Verbindung.

Das Bassin zwischen dem Harze und Thüringerwalde stellte zu Ende der Psephitperiode einen flachen weiten Landsee dar, der wahrscheinlich schon mit dem ansteigenden Meere commu-

nicirte; er wimmelte von Fischen, die theils im süßen Wasser, theils im Meere leben; er ernährte Saurier und Schildkröten, es vegetirten Wasser- und Sumpfpflanzen, während auch Pflanzen von dem ganz benachbarten Lande durch die Gewässer hingeführt wurden; hier setzte sich ein bituminöser, kalkiger Schlamm ab; mit diesem entwickelte sich durch spontane Erzeugung, nach Art des Limonites, Metall in hydratischer Form, Eisen, silberhaltiges Kupfer ꝛc., welches mit dem Schlamme niederfiel und die abgestorbenen Organismen umhüllte. So entstand unser Kupferschiefer, zu dessen Bildung meist nur flache Bassins geeignet waren.

---

§. 4.

Dritte geognostische Periode, oder die Epoche der Zechsteinformation.

Das Product derselben ist der Zechstein und Mountain- oder carboniferous limestone, die das Todtliegende und den Oldred deutlich überlagern; sie wurden unter einem hohen Meere gebildet, da die deßfallsigen Meerkalke zum Theil auf dem Killasplateau liegen, wie am Rheinischen Schiefergebirge.

Das Meer stieg allmählig, vielleicht im Laufe von mehr als 10,000 Jahren in der nördlichen Atmosphäre wieder an und erreichte endlich ohngefähr dieselbe Höhe als das alte Killasmeer, stand daher circa 2000′ höher als gegenwärtig, so daß die ganze nördliche Halbkugel mit Wasser bedeckt war, aus dem vielleicht nur einige Inseln hervorragten. Während das Meer so nach Norden wanderte, wird es sich aus der südlichen Hemisphäre zurückgezogen haben, wo denn viel trockenes Land entblößt wurde, auf dem sich Sandsteine und Kohlen gebildet haben mögen.

Wenn wir die gegenwärtigen Productionen des Meeres betrachten, so zeigen sich diese verschieden, je nach den äußeren Verhältnissen; ein eingeschlossenes Meer, wie z. B. die Ostsee, welches wenig durch Strömungen bewegt wird, bedingt nicht

die Sandbänke, die sich im offenen Meere ablagern; so wird es auch in den ältern Perioden der Erde gewesen seyn; daher mag es kommen, daß die Zechsteinformation in Deutschland sich nicht ganz so verhält, wie in England; in Thüringen und Mansfeld setzte sie sich in einem Binnenmeere ab, eingeschlossen von den Gebirgszügen des Harzes, Thüringerwaldes ꝛc.; in England bildete das ältere Gebirge nur Einen Gebirgszug, der frei aus offenem Meere hervorragte; hier zeigen sich innerhalb der Zechsteinformation (in dem Gebilde des Kohlenkalksteines) Lager von Sandstein, (die in Deutschland fehlen) und die mit Meeresströmungen in Verbindung stehen werden, die in jenem offenen Meere statt hatten.

Indem die Gewässer sich mehrten, das Meer in unserer Hemisphäre höher anstieg, gingen die großen Landseen (wie in Thüringen und Mansfeld) in ein Binnenmeer über, das sich mit Meerthieren füllte, indem die Süßwasserthiere allmählig verschwanden; es setzte sich nun Meerkalk ab, mehr oder weniger verbunden mit Schlamm, der in stratificirten Massen als unser Zechstein erscheint und unmittelbar in den Kupferschiefer übergehet.

Als die Gewässer nun einen sehr hohen Standpunkt erreicht hatten, sie Alles überflutheten, nur vielleicht einzelne Punkte als isolirte Inseln hervorragten, da erzeugten sich Gebilde des tiefen Meeres; auf die alten Gebirgsformationen von Thonschiefer und Oldred setzten sich Züge von Meerkalk ab, der die Organismen des tiefen Meeres versteinerte, mit dem sich mächtige Korallenstöcke entwickelten und der, wie alle ähnliche Meerkalkgebilde, in nicht stratificirten steilen Felsmassen erscheint; so entstand der Höhlenkalk längst dem Thüringerwalde und am Harze (besonders am Hübichenstein) und der Bergkalk am Rheinischen Schiefergebirge, in England, Nordamerika ꝛc., der immer scharf von den unterliegenden Straten der ältern Formation getrennt ist. Dieser Kalk enthält oft Talkerde und wird dann dolomitisch, oft auch zeigt er einen beträchtlichen Metallgehalt (metalliferous lime), theils waltet Eisen vor, wie am Thüringerwalde, theils Blei und Zink,

wie am Rheinischen Schiefergebirge und in England; Kalk und Metall sind so innig vereint, daß sie nur gleichzeitig und gleichartig gebildet seyn können, beide verdanken ihren Ursprung einer spontanen Erzeugung.

Nachdem das Meer seinen höchsten Punkt erreicht hatte, fiel es allmählig wieder ab; aus dem tiefen wurde wieder ein flaches Meer, die Korallen verloren sich, statt steiler Kalkmauern bildete sich stratificirter Kalk, der sich in Verbindung mit Schlamm niederschlug.

In den offenen Meeren, wie in England, führten periodische Strömungen Sandmassen mit, die sie auf dazu geeignetem, seichtem Grunde absetzten, ließen diese Strömungen nach, so setzte sich wieder Kalkmasse ab; so mögen die untergeordneten Sandsteinlager entstanden seyn, die in England mit den jüngern Schichten des Bergkalkes und mit dem Kohlenkalke sich finden, die aber in Thüringen fehlen, weil hier bei Abfall der Gewässer wieder ein eingeschlossenes Binnenmeer sich bildete.

Auf Kalkboden gedeihet selten die Entwickelung der Torfsubstanz, die sich auf quarzigem Untergrunde gewöhnlich nur entwickelt; wo sich in dem flachen Meere Englands Sandstraten bildeten, da fand sich auch die Kohlenbildung ein und es erzeugten sich submarinische Torfstraten, die wieder von sandigen und kalkigen Straten bedeckt wurden; so entstanden die Wechsellagerungen von Kalk, Sand und Kohle, die wir in dem Kohlenkalkgebilde Englands finden. Indem sich der Boden immer mehr erhöhete, gleichmäßig das Meer immer mehr abfiel, wurde das Meer immer flacher, die Entwickelung von Meerkalk immer unbedeutender und sie verschwand endlich, indem der Meeresboden allmählig in trockenes, mooriges Land überging, statt Meertorf sich nun Landtorf bildete. Wie man in Thüringen deutlich den Uebergang verfolgen kann aus der Psephit- in die Zechsteinformation, so ist im nördlichen England klar der Uebergang zu verfolgen aus der Zechstein- in die Nebraformation.

Das Meer der Zechsteinperiode wimmelte von Organismen verschiedener Art, von Korallen, Radiarien, Mollusken ꝛc.,

die denen der Killasformation höchst ähnlich sind, aber auch Analogie mit den jetzo lebenden Organismen der südlichern Gegenden haben, obwohl die meisten Arten ausgestorben sind; daher wird auch das damalige Meer dem unsrigen analog gewesen seyn, nicht andere Bestandtheile gehabt haben. Daß das damalige Meer reich an Fischen gewesen sey, ist höchst wahrscheinlich; dennoch finden sich höchst selten Reste von Seefischen im Zechsteine, Berg- und Kohlenkalksteine; irgend ein Umstand scheint der Erhaltung von Fischresten ungünstig gewesen zu seyn und es ist möglich, daß sich deßhalb auch keine Reste von Meersäugethieren erhalten haben, die doch damals auch schon gelebt haben mögen.

Die in der Zechsteinperiode abgesetzten Gesteine haben zum großen Theile später wesentliche Veränderungen erlitten. Da wo ein Gehalt an Talkerde vorhanden war, die ein sehr gewöhnlicher Begleiter des Kalkes ist, erwachte häufig die Neigung in kristallinische Formen aufzublühen; die Bitterspathkeime wurden gleichsam lebendig, schieden sich von der übrigen Masse aus und nahmen regelmäßige kristallinische Formen an; die ganze Kalkmasse kommt hierbei in innere Thätigkeit, gleichsam in eine Art von Gährung, die chemische Constitution verändert sich, es werden gasförmige Stoffe frei, es bilden sich kleine Höhlungen, in denen sich der Bitterspath ansetzt; so entstehet Dolomit, bei dessen Bildung die Stratification oft ganz verloren gehet, wo die organischen Formen oft ganz verwischt werden, die sich in den Kalkstraten finden. Ein ähnlicher chemischer Gährungsprozeß kann aber auch auf andere Weise erregt seyn; in dem Höhlenkalke des Thüringerwaldes (am Stahlberge, der Mummel rc.) hat sich statt kalkhaltige Talkerde ein Kalkeisen ausgeschieden, es ist kristallinischer Spatheisenstein entstanden, der später wieder zum Theil seinen Kalkgehalt verloren und in Brauneisenstein umgewandelt ist. Ein innerer Gährungsprozeß, eine chemische Umbildung hat in dem Thüringisch-mansfeldischen Zechsteine sehr häufig statt gefunden, wenn auch nicht gerade die erwähnten kristallinischen Mas-

sen ausgeschieden sind, da er sehr häufig porös und in drusigen Gestalten erscheint.

Eine wichtige, uns aber in genetischer Hinsicht noch dunkle Umbildung, welche auf jene poröse Form von wesentlichem Einflusse gewesen zu seyn scheint, ist die des kohlensauren Kalkes in schwefelsauren oder in Gyps; sie scheint vorzüglich da stattgefunden zu haben, wo sich mit dem Kalke zugleich Schlamm absetzte, der aber nicht Torfsubstanz enthielt; denn wir finden den Gyps sehr häufig in dem Thüringisch-mansfeldischen Bassin, verbunden mit Mergelschiefer, er fehlt aber in dem Berg- und Kohlenkalksteine.

Daß der Gyps in der Zechsteinformation keine ursprüngliche, sondern eine secundaire Bildung ist, lehren die Uebergänge und die geognostischen Verhältnisse, die auch darthun: daß die Schwefelsäure nicht als etwas Fremdes etwa von unten eingedrungen seyn kann; sie muß sich im Gebirge selbst durch einen Prozeß entwickelt haben, der eine gewisse Analogie mit unserm Gährungsprozesse haben mag, durch welchen sich auch neue Körper, selbst wohl neue Stoffe entwickeln.

Der Schaumspath, welcher häufig im Zechsteine vorkommt, ist ein Körper, der seiner Form nach Gyps, seinen Bestandtheilen nach Kalk ist und wenn man sein Vorkommen näher betrachtet, so überzeugt man sich, daß hier schwefelsaurer Kalk in kohlensauren umgebildet wurde, daß Schwefel sich in Kohle metamorphosirte; ist dieses aber möglich, so ist auch der entgegengesetzte Prozeß leicht denkbar, die Umbildung der Kohlensäure in Schwefelsäure. Durch einen solchen dürfte aller Gyps in der Zechsteinformation entstanden seyn, der großentheils kristallinisch, oft als Anhydrit ganz wasserfrei erscheint. Wo ein solcher chemischer Gährungsprozeß statt gefunden, die Theilchen eine andere chemische Constitution, ganz neue Formen angenommen haben, da verschwindet die Schichtung, da verlieren sich die Petrefacte, da expandirt sich die Masse, entwickelt Gasarten und schwillt auf.

So erscheinen in der Kalkreihe die Dolomite, Gypse und Rauchwacken, analog dem Thonsteine, Porphyre, Granite,

Grünsteine und den übrigen pyrotypischen Gesteinen der Kieselreihe; sie sind Producte der in den Straten ruhenden Kraft zur Umbildung und Kristallisation. Wo dieser Bildungsprozeß statt hat, wo sich Dolomite, Gypse, Rauchwacken erzeugen, da auch schwillt das Gestein auf, erhebt die aufliegenden Straten und bedingt Schichtenstörungen, welche wir auch in der Zechsteinformation, besonders im Rauchwackengebirge sehr häufig finden. Sind auch die Erhebungen in der Kalkreihe weniger großartig als in der Kieselreihe, so scheinen sie doch oft von sehr ansehnlicher Bedeutung zu seyn.

Die erwähnten Umbildungen in der Zechsteinformation mögen vom Anfange an und fortwährend statt gefunden haben, zu gewissen Zeiten, wenn besondere Verhältnisse eintraten, aber mit besonderer Energie.

---

§. 5.

Vierte geognostische Periode, oder die Epoche der Nebraformation.

Die Producte dieser Formation sind in Deutschland der bunte Sandstein, in England der Kohlensandstein (Millestone grit) und die mit diesen vorkommenden Gritkohlen, die nicht mehr mit Meerkalk wechseln und nur Organismen des festen Landes umschließen, daher auf diesem sich entwickelt haben.

Im Laufe dieser Periode zog sich das Meer aus der nördlichen Halbkugel zurück, wird sich daher in der südlichen angehäuft haben; indem hier alles feste Land hoch mit Meer bedeckt wurde, entblößte die nördliche Halbkugel überall festes Land. Wie weit das Meer damals zurückgewichen ist, wird ohngefähr dadurch zu ermitteln seyn, wenn untersucht wird, wie tief die Bildungen des damaligen festen Landes herabgehen.

Die Kohlenbergwerke zu Whitehaven, in der Grafschaft Cumberland in England, die in unserer Formation betrieben werden, gehen in schräger Richtung 3000′ weit unter den Meeresspiegel hinab und erreichen unter der Oberfläche des

Meeres eine senkrechte Tiefe von 600'; die Gruben von Anzin bei Valenciennes, welche auch Gritkohlen fördern, reichen bis 900' unter das Meeresniveau und wir wissen nicht, ob hier und dort die tiefsten Punkte erreicht sind. Es ist möglich, daß im Gefolge von Gebirgserhebungen auch Einsenkungen statt hatten, daß das Niveau jener Kohlenflötze jetzo niedriger seyn kann, als es ursprünglich war; da aber weder bei Valenciennes noch bei Whitehaven ein sehr hohes, erhobenes Gebirge in der Nähe ist, so dürfte eine solche Einsenkung, auch wenn sie wirklich stattgefunden, doch wohl nicht von großer Bedeutung gewesen seyn und auf jeden Fall entwickelten sich jene Kohlen auf festem Lande, welches bedeutend unter unserm jetzigen Meeresniveau lag; daher wird man schließen können: daß in der Nebraperiode das Meer in unsern Gegenden bedeutend tiefer stand als gegenwärtig; da es aber in der Zechsteinperiode circa 2000' höher stand als jetzo, so war es um wenigstens so viel zurückgewichen; die nördliche Halbkugel war vom Meerwasser vielleicht ganz entblößt. Das Land hatte insofern seine jetzige Gestalt, als unsere meisten Gebirge bereits vorhanden waren; sie schlossen aber noch tiefe Bassins ein, da unsere jetzigen Flötzplateau's noch fehlten, die meist erst in dieser Periode entstanden.

Das zurückweichende Meer ließ gewiß viel Sand zurück, der zu lockerem Flugsand wurde und leicht fortgeführt werden konnte; die Gewässer brachten von den Gebirgen viel Schotter herab, theils aus der Killasformation herstammend, theils und vorzüglich aus der Psephitformation, die noch wenig erhärtet war, daher leicht abgespült wurde; deßhalb enthielten sie auch gewiß viel Thon und Lehm, der am Fuße der Gebirge, am Ausgange der alten Thäler sich in Verbindung mit dem Schotter ablagerte; das zurückweichende Meer wird auch große Landseen zurückgelassen haben, die viel Schlamm absetzten und in welche Flüsse ihren Schotter absetzten.

Im westlichen Europa, längst dem Rheinischen Schiefergebirge und in England, wo sich schon in der Zechsteinperiode submarinische Torflager erzeugt hatten, setzte der Torfbildungs-

prozeß sich auch und mit großer Energie in den Mooren des festen Landes fort; ungeheure Torfmoore erzeugten sich hier; von Zeit zu Zeit wurden sie durch Flugsand oder durch Schotter bedeckt, über welchem sich von neuen Torf absetzte; so wechsellagerten Sand und Torf, wie es in unserer norddeutschen Ebene der Fall ist und es entstand das Gebilde der Gritkohlen.

Nach Art unseres Limonites entwickelte sich zugleich ein Hydrat von Eisenkalkstein, der jetzo den Sphärosiderit bildet. Statt des Eisen erzeugte sich anderwärts mit dem Schlamme ein silberhaltiges Kupfererz, wie bei Frankenberg, Thalitter rc. Durch solche schlammige, sandige, kohlige Absätze wurden die tiefen Gegenden allmählig erhöhet und zwischen den Gebirgen, oder längst deren Abhängen entstanden große Plateau's. Wie bei den angegebenen Umständen, in einem sehr langen Zeitraume, an gewissen Localitäten sich auf diese Art Massen von 1000′ Mächtigkeit ablagern konnten, ist recht wohl denkbar.

Daß die Torfmoore der damaligen Zeit eine höchst üppige Vegetation trugen, das lehrt der ungeheure Reichthum an verschiedenartigen Pflanzen, den das Gebilde der Gritkohlen umschließt; hier wurden die abgestorbenen Pflanzen wenigstens ihrer Form nach durch die Umhüllung von kohligem Moore erhalten. Wenn aber in den niedern moorigen Gegenden eine reiche Vegetation wucherte, so ist nicht wohl zu zweifeln, daß auch in den benachbarten sandigen Ebenen und auf den Gebirgen Pflanzen, wahrscheinlich von anderen Gattungen, gediehen, die uns aber nicht erhalten wurden, was um so weniger auffallen kann, da auch in der jetzigen Periode die Vegetation der Gebirge und Sandebenen durch Fäulniß vernichtet wird und sich nur diejenige der Torfmoore für folgende Erdperioden erhält. Irrthümlich dürfte es seyn, wenn man glauben wollte, daß während der Nebraperiode nur allein die Pflanzen vorhanden gewesen wären, von denen sich Reste in den Gritkohlen finden; der Kupferschiefer von Thalitter, der unserer Formation zugehören wird, führt Reste von Pflanzen, die unsern Cypressen ähnlich sind.

War der Boden damals wie jetzo mit Vegetation bedeckt, dann gab es gewiß auch eine entsprechende Animalisation, um so mehr, da wir aus der frühern Psephitperiode Mollusken und Reptilien des festen Landes kennen. Solche Thierreste erhalten sich vorzüglich nur in den Straten von Süßwasser-kalk, den wir bis jetzo in der Nebraformation sehr wenig auf-gefunden haben.

Was sich als lockerer Sand und Schlamm ursprünglich absetzte, erhärtete allmählig, innere Thätigkeiten wurden rege und bedingten Umbildungen, die meist wohl erst in spätern Perioden statt hatten. Der Schlamm wurde zu Schieferletten, der theils das Cement der Sandsteine bildet, theils in eigenen Straten hervortritt; er enthält mehr oder weniger Kalk- und Eisentheile, die sich häufig ausgeschieden haben. Sonderte sich der Kalk in plattenförmigen Massen aus, so zeigt er sich als Flötze von Hornmergel, concretionirte er sich in kleinen Kugeln, so entstand Roggenstein; häufig aber bildete er sich in Gyps um, der als Nester und Stöcke den Schiefermergel durchziehet, sich auch jetzo vielleicht noch fortbildend. Der durch die Masse verbreitete Eisengehalt hat sich nicht selten in Schaalen von kalkigem Thoneisenstein zusammengezogen. Statt des Eisens entwickelte sich mit dem Schlamme an einigen Stellen silberhaltiges Kupfer, wie bei Thalitter, an andern Bleierz, wie am Bleiberge bei Commern und bei St. Avold, wahrscheinlich als ein hydratisches Kalkbleierz; später zog sich das Erz in Kugeln zusammen und es entstand kristallinisches Schwefelblei (Knotenerz), das sich oft wieder in verschiedene Bleisalze umbildete.

An manchen Stellen (wie auf dem Schwarzwalde), da vielleicht, wo der Kalkgehalt fehlte, kam der Schieferletten in eine eigenthümliche Art von Gährung, die auch den eingemengten Quarz mit ergriff, die Masse homogenisirte sich, floß gleichsam in einander, es entstanden Thonsteine; indem sich wieder Quarz, Feldspath, Glimmer kristallinisch ausschieden, entwickelten sich Porphyre, Granite &c. So mag das kristallinische

Gebilde der Nebraformation, aber erst in späterer Zeit, entstanden seyn.

Zu Ende der Nebraperiode mehrt sich das Wasser wieder, alle niedern Gegenden bedecken sich mit Landseen, die viel eisenhaltigen, rothen Schlamm niederschlagen, deßhalb wird der bunte Sandstein gewöhnlich durch oft mächtigen rothen Schieferletten bedeckt (die Kummerbildung); auf ähnliche Art und aus gleichen Ursachen bildete sich früher, als oberstes Glied der Psephitformation, aus schlammigen Absätzen der bituminöse Kupferschiefer, der weniger Eisen, dagegen Kohle und silberhaltiges Kupfer enthält.

---

§. 6.

Fünfte geognostische Periode, oder die Epoche der Jenaformation.

Das Product dieser Epoche ist der Muschelkalk in Deutschland und der Magnesia lime in England, die den bunten Sandstein bedecken und offenbar unter dem Meere abgesetzt wurden.

Das ursprüngliche Niveau, bis zu dem unsere Kalkformation ansteigt, beträgt höchstens etwa 1000′ jetziger Meereshöhe; wo dieses bedeutend überschritten wird, wie im Schwarzwalde, an der Rhön ꝛc., da liegt eine spätere Erhebung durch Granite, Basalte ꝛc. klar vor Augen. Der Muschelkalk überlagert nie die Killasplateau's, wie es z. B. der Bergkalk thut, er führt keine großen Korallenriffe und alle diese Verhältnisse sprechen dafür, daß das damalige Jenameer nur bis zu etwa 1000′ jetziger Meereshöhe anstieg, nicht die Höhe der frühern (und auch der spätern) tiefen Meere erreichte. Dieser Meereseinbruch scheint daher mehr eine untergeordnete Rolle in der Geschichte der Erde gespielt zu haben und von verhältnißmäßig nur geringer Bedeutung gewesen zu seyn.

Der Jenakalkstein führt nur einen sehr eingeschränkten Kreis von Petrefacten, deßhalb wohl, weil in dessen Bildungs-

periode das Meer weder sehr tief war, noch alles bedeckte, sondern in Deutschland wenigstens als ein Binnenmeer erscheint, welches von höhern Gebirgen umgeben war, deßhalb auch mag es weniger durch Strömungen bewegt seyn; es entwickelten sich keine Sandbänke, aus denen untergeordnete Sandsteinstraten hätten werden können, es setzte sich mehr ein merglicher, sandiger, als ein reiner Meerkalk ab, es erzeugten sich keine Korallenbänke.

Nächst wenigen Korallen finden sich im Muschelkalke Radiarien, Mollusken, auch Fische, Krebse, Schildkröten und vielartige Saurier.

Als bei Anfange der Periode die Gewässer sich vermehrten, das Meer allmählig sich erhob, bildeten sich wohl zuerst viele Landseen, die sich endlich verbanden und mit Meerwasser füllten; daher finden wir auch selten einen scharfen Abschnitt zwischen buntem Sandstein und Muschelkalk; beide gehen meist in einander über. Strichweise setzte sich zuerst ein dunkler, bituminöser Mergel ab, wie am Schwarzwalde, der dem untern Zechsteine und Lias ähnlich ist; übrigens bildete sich durch spontane Erzeugung ein grauer, merglicher Kalk; mit ihm zugleich auch viel Talkerde, auch nicht selten Kieselerde, die sich später oft in kleinen Flötzen oder Knollen von feuersteinähnlichem Quarze ausschied. Mit dem Kalke entstand strichweise auch silberhaltiges Blei, Zink und Eisen, wie besonders in Oberschlesien und Polen; diese Erze waren ursprünglich wohl in der Kalkschicht fein zertheilt und bildeten sich als hydratischer Schleim.

Später hatten in der Formation wesentliche Veränderungen und Umbildungen statt; in dem Magnesiakalk erwachte die Kristallisationskraft; die Masse blähete sich auf, wurde porös und der Bitterspath schoß in Rhomboedern an; so bildeten sich Dolomite; die Erztheilchen schieden sich aus, concentrirten sich, gingen neue Verbindungen ein, es erzeugte sich Schwefelblei (das sich später zuweilen in Bleispath verwandelte), kieselhaltiges Zinkoxyd, oder Galmei (der später zuweilen in kohlensaures Zinkoxyd überging) und kalkhaltiger

Thoneisenstein. Sehr häufig verwandelte sich der kohlensaure Kalk in schwefelsauren, so entstand Gyps, bald nur in feinen Nadeln, bald in großen Klötzen und abgerissenen Flötzen. Auf ähnliche Weise, wohl durch einen der Gährung analogen Prozeß bildete sich Steinsalz (Chlornatron), entweder aus dem Gypse, vielleicht auch unmittelbar aus dem Kalksteine. Selten concretionirte die Kalkmasse roggensteinförmig, aber häufig schlangenförmig. Alle solche Umbildungen waren doch immer mit einer, wenn auch geringen, Expansion der Masse verbunden, die wieder auf obere Schichten wirkte, so entstanden Schichtenstörungen und, wenn auch nicht großartige, Gebirgserhebungen.

Zu Ende der Periode, wo das Meer wieder abfällt, wo hohe Stellen temporär von Wasser entblößt werden, erzeugten sich torfige Moore, aus denen die Lettenkohle entstanden seyn wird, die zuweilen in den obersten Straten des Muschelkalkes erscheint.

---

§. 7.

Sechste geognostische Periode, oder die Epoche der Keuperformation.

Das Product derselben ist der **red marl** in England und in Deutschland die Keuperformation, ein Gebilde des festen Landes, welches den Muschelkalk bedeckt, die Mulden desselben erfüllend, große Ebenen hervorbringt.

Als die Gewässer wieder aus der nördlichen Hemisphäre zurückgingen, in der südlichen sich anhäufend, das Meer der Jenaperiode, nachdem es den Muschelkalk abgesetzt hatte, sich allmählig zurückzog, so entstanden wieder Binnenmeere aus diesen Landseen, dann Moore und sandige Ebenen. Wenn erst die tiefsten Punkte ermittelt sind, bis zu denen der Keuper herabgehet, so wird sich dadurch bestimmen lassen, bis zu welcher Tiefe ohngefähr das Meer abgefallen ist. In Westphalen kommt der Keuper auf Punkten vor, die wohl nur wenig über das jetzige Meeresniveau erhaben sind und da an=

dererseits das Plateau des Muschelkalkes circa bis 1000′ über das jetzige Meer reicht, so dürfte anzunehmen seyn, daß etwa um so viel der Abfall des Meeres betragen haben konnte, daher in unserer Hemisphäre auf jeden Fall sehr große Landstriche trocken gelegt wurden.

Bei dem abfallenden Meere erzeugten sich, wie bei ansteigenden, in den niedern Gegenden große Landseen, die viel Schlamm absetzten, der dann zu unserm bunten Keupermergel verhärtete, welcher dem rothen Schieferletten über dem bunten Sandsteine (der Kummerbildung) sehr ähnlich ist. Dieser rothe und bunte Keupermergel erscheint gewöhnlich als das unterste Glied der Keuperformation; wo unterhalb derselben der Muschelkalk nur wenig entwickelt ist, oder fehlt, da ist der Keuper von dem Kummer schwer zu trennen; in beiden Bildungen herrscht ein Eisengehalt vor, welcher die vorwaltend röthliche Färbung erzeugt und wo dieß der Fall ist, verwesen die Organismen leicht, erhalten sich nicht, wie in den kohligen und kalkigen Straten, deßhalb sind diese rothen Mergel wohl immer ohne Petrefacte; denn daß bei ihrer Bildung viele Organismen vorhanden waren, möchte wohl sehr wahrscheinlich seyn.

Aus den Landseen wurden Moore, aus diesen trocknes Land, auf dem die tiefern Punkte noch wasserreich waren. Die Gewässer brachten nun aus den höhern Gegenden viel Schotter und Schlamm mit, vorzüglich aus der noch wenig erhärteten Nebraformation; diese Massen wurden in den tiefern Gegenden abgelagert, wodurch sich der Boden allmählig erhöhete, den Pflanzen immer bedeckten, wo auch Thiere lebten. So mag sich die Hauptmasse des Keupersandsteins, der Schilfsandstein in Würtemberg, gebildet haben, weil sie ganz erfüllt ist mit Resten von Pflanzen, auch häufig Knochen von Reptilien umschließt, überhaupt Reste von solchen Organismen, die auf feuchtem, stark bewässertem Boden lebten.

Je mehr die Gegenden sich durch sandige und schlammige Absätze erhöheten, je trockner wurden sie wohl; der zugeführte Schotter bildete Flugsand, der oft zu bedeutenden Massen an=

wuchs; die Vegetation war hier überhaupt wahrscheinlich weniger üppig, von ihr wurde nichts erhalten; so mag die obere Abtheilung der Keuperformation entstanden seyn, in Würtemberg unter dem Namen von Stubensandstein bekannt, der meist lockeren oder verhärteten reinen Sand darstellt, fast ganz ohne organische Reste.

Torfmoore bildeten sich an vielen Punkten, aus denen die Straten von Keuperkohle entstanden, die wir häufig finden. Was sich hier entwickelte, war nicht sowohl ein reiner Torf, sondern ein sehr eisenhaltiger Torf, das Analogon von unserm jetzigen Vitrioltorfe, der zwar als Brennmaterial dient, aber zugleich auf Vitriol benutzt wird. Aus dem schwefelsauren Eisen bildete sich später Schwefeleisen, an welchem die Keuperkohle sehr reich ist, die kein besonderes Brennmaterial liefert, aber häufig auf Vitriol benutzt wird.

Straten von Süßwasserkalk scheinen sich wenig entwickelt und wo es der Fall war, sich durch Umbildung wesentlich verändert zu haben; deßhalb sind uns auch wohl so wenige thierische Reste aus dieser Epoche erhalten.

Wie die gebildeten Straten erhärteten, wurden in ihnen auch innere Thätigkeiten rege, die wesentliche Umbildungen bedingten. Die Kieselerde der Keupermergel scheidet sich oft aus und bildet Schaalen, die mit schönen Quarzkristallen bedeckt sind; Kiesel- und Thonerde verbinden sich oft zu einem sehr zähen Gesteine (Thonquarz), das sich in dünnen Flötzen zusammenziehet, die mit lockerem Mergel wechsellagern; das Eisen concentrirt sich in dem Sandsteine häufig zu Kristallen von Schwefelkies, die sich dann wieder in Brauneisenstein umwandeln; der Sand verhärtet, zuweilen ist die Masse wie in einander geflossen; zu Mittelbronn in Würtemberg finden sich Flötze von Jaspis und Calcedon, die durch solches Zusammenfließen der Quarzmasse entstanden seyn werden.

Der kohlensaure Kalk bildet sich sehr häufig in schwefelsauren um und der Gyps findet sich theils stockförmig in dem Keupermergel, theils in den Mergellagern zwischen dem Sandsteine; eine Umbildung in Steinsalz wird anzunehmen seyn,

wenn das Steinsalz in Lothringen und England dieser Formation angehört.

Die allgemeinen Verhältnisse in Nordeuropa dürften zu Ende der Keuperperiode den jetzigen höchst ähnlich gewesen seyn; die Grauwacke bildete unsere jetzigen Gebirgszüge, zwischen denen das Flötzgebirge die großen Plateau's zusammensetzte, die sich durch Westphalen, Thüringen, Hessen, Würtemberg, Baiern, den Elsaß rc. hinziehen, die theils sandig und moorig gewesen seyn werden, von Landseen und Flüssen durchzogen wurden; die Ebenen bedeckte eine reiche Vegetation, die auch auf den Gebirgen nicht gefehlt haben kann und ihr entsprach aller Wahrscheinlichkeit nach eine analoge ganz ausgebildete Animalisation. Lebten in den wasserreichen Gegenden große Saurier (Ichthyosauren, Plesiosauren rc.) so können auch auf den Gebirgen Bären, Hyänen rc. gelebt haben; waren die Gebirgshöhlen auf dem Harze, dem Rheinischen Schiefergebirge rc. schon damals vorhanden, wie es wahrscheinlich ist, so liegt es wohl in der Möglichkeit, daß die Knochen, die sich darin finden, zum Theil schon aus dieser Periode herrühren können.

Wenn aber auch das nördliche Europa im Allgemeinen seine jetzige Form hatte, so war dieß nicht bei dem südlichern der Fall; das Juragebirge und die Alpinischen Gebirge waren noch nicht vorhanden, die Naturkräfte hatten bis jetzo in den nördlichern Gegenden gewirkt, hier mächtige Lamellen ansetzend und übten ihren Einfluß erst später auf andere, südlichere Gegenden aus.

---

§. 8.

Siebente geognostische Periode, oder die Epoche der Juraformation.

Das Resultat derselben ist die Jura- oder Oolitformation mit dem Lias, welche den Keuper überlagert und offenbar unter dem Spiegel des Meeres gebildet wurde.

Die Höhe, bis zu welcher das Meer in der Juraperiode anstieg, wird sich ohngefähr beurtheilen lassen aus dem allgemeinen Niveau des Jurakalkes, welches etwa zu 1500′ bis höchstens 2000′ anzunehmen seyn dürfte. Allerdings steigt der Jurakalk in manchen Gegenden höher, erreicht an einzelnen Punkten 3000′ Höhe; aber dieses außergewöhnliche Ansteigen einiger Bergmassen stehet wohl mit Erhebungen in Verbindung; auch findet man an solchen hohen Gegenden des Juragebirges häufig Schichtenstörungen, die auf spätere Erhebungen hindeuten. Da nun das Niveau der Grauwacken-Plateau's auch 1500 — 2000′ beträgt, so ist es wahrscheinlich, daß das Jurameer nicht ganz Europa überdeckte, sondern daß auch zu der Zeit, als es am höchsten stand, ein Theil des ältern Gebirges inselförmig hervorragte. In dem Verhältnisse als das Meer in der nördlichen Hemisphäre anstieg, wird es sich in der südlichen erniedrigt haben, wo daher viel festes Land entblößt wurde.

Auch in dieser Periode, deren Dauer zu etwa 10,000 Jahre anzunehmen seyn mag, werden 3 Stadien zu unterscheiden seyn; ein ansteigendes, ein tiefes und ein abfallendes Meer.

Als zu Ende der Keuperformation in der nördlichen Halbkugel die Gewässer sich wieder vermehrten, das Meer sich erhöhete und über das Land einbrach, wurden die Moore zu Landseen, diese zu Binnenseen und flachen Meeren; das Wasser wühlte den Boden auf und setzte viel kalkigen, oft bituminösen Schlamm ab, in welchem die abgestorbenen Organismen trefflich erhalten wurden. Die Reptilien und die Fische, die früher im süßen Wasser gelebt hatten, kamen allmählig in das Meerwasser, welches eine Menge verschiedenartige Mollusken herbeiführte. Sand wurde durch die Flüsse und vom Meere hinzugeführt und wo dieß der Fall war, erzeugten sich sandige Ablagerungen. An manchen Punkten bildete sich mit dem bituminösen Schlamme ein submarinischer Torf.

Aus solchen bald mehr thonigen, bald mehr kalkigen Absätzen entwickelte sich das Liasgebilde mit seinen mergligen, kalkigen, sandigen und kohligen Lagern.

Als das Meer höher stieg, brachte es viel Sand mit, der sich strichweise ablagerte, theils schlug sich zugleich ein bituminöser, theils ein Schlamm von Eisenkalk nieder, der beim Austrocknen sich zu oolitischem Eisenkalke gestaltete und auf solchem sandigen Grunde lebten manche besondere Thierarten. An einzelnen Localitäten (wie in Yorkshire, in Westphalen ꝛc.) erzeugten sich Straten theils unterhalb dem wahrscheinlich oscillatorisch einbrechenden Meere, theils außerhalb desselben; Torfstraten wurden mit Meerwasser bedeckt und mit Meerschlamm; sie wuchsen auch unter dem Meeresspiegel fort; Flug- und Dünensand ward über sie geführt, der sich mit Landpflanzen bedeckte, bis auch diese mit Meerkalk bedeckt wurden; auf analoge Art wechseln bei unserer Deltabildung Meer- und Landgebilde. Auf diese und ähnliche Art wird sich das Doggergebilde (der Under Oolit) entwickelt haben, das bald bedeutend mächtig ist, zuweilen auch ganz fehlt.

Als das Meer nun ferner anstieg und endlich seine größte Höhe erreichte, erscheint es als die offene See, die alles fast überfluthete. Nun entwickeln sich Massen von reinem oder magnesiahaltigem Kalke (Jurakalk), die sich mit mächtigen Korallenriffen krönen; strich- und periodenweise setzt sich auch nun kalkiger Schlamm ab (Oxford-Kimmeridge clay), der mit dichtem Kalke wechsellagert.

Wie das Meer seinen höchsten Stand erreicht hatte und wieder abzufallen begann, wird unsere Gegend Aehnlichkeit gehabt haben mit dem jetzigen Südmeere; aus dem Wasser ragten nun einzelne Korallenriffe und Kalkinseln hervor, die sich bald mit Organismen bedeckten, das bewegte Meer überfluthete sie, erzeugte neuen Kalkschlamm, der die Organismen umhüllte, die bei niederm Wasserstande auf trocknem Boden sich von Neuem erzeugten und einfanden. Ein solches Verhältniß, das vielleicht ein Jahrtausend dauerte, mag die Sohlenhoferschiefer erzeugt haben mit ihren vielartigen Petrefacten, die theils dem Meere, theils dem festen Lande angehören.

Endlich fiel das Meer wieder allmählig ab und wanderte

in die südliche Hemisphäre, auch hierbei wohl Schlamm, Kalk und Sand absetzend.

Alle Organismen, die wir in der Juraformation finden die Pflanzen, Korallen, Mollusken, Fische und Reptilien, haben mit den jetzo in den wärmern Climaten lebenden Analogie, wenn sie auch meistens der Art und zum Theil selbst der Gattung nach ausgestorben sind. War daher auch das Clima damals ein anderes als jetzo, so werden doch die allgemeinen Bedingungen des Lebens, Luft und Wasser, wohl nicht wesentlich anders als jetzo gewesen seyn; das Meer enthielt damals wohl nicht andere Bestandtheile als jetzo und die Luft nicht mehr Kohlensäure.

In den Schiefern von Stonesfield, die zu den untern Gliedern des Jurakalkes gehören werden, treten zuerst Knochen von Säugethieren auf und zwar aus der Gattung Didelphis (Beutelthiere), die hier vermengt mit Meermollusken und Resten von Landpflanzen vorkommen. Solche Pflanzen und Beutelthiere bewohnten nicht das Meer, sondern die benachbarten festen Lande und wir können nicht zweifeln, daß schon in dieser Zeit Säugethiere lebten. Anzunehmen: daß die Beutelthiere zuerst geschaffen wären, daß sie die einzige Gattung von Säugethieren gewesen wären, dazu ist gewiß gar kein Grund vorhanden. Wie man aus dem Vorkommen eines einzelnen Knochens mit Sicherheit schließt, daß ein ganzes Thier vorhanden gewesen ist, so dürfte man auch aus den Resten einer Gattung von Säugethieren zu schließen berechtiget seyn, daß die ganze Classe der Säugethiere in ihrer ganzen Mannichfaltigkeit schon damals und dann gewiß auch während der Keuperperiode vorhanden gewesen seyn wird.

Nachdem die Jurastraten gebildet waren, erlitten sie, zum Theil wohl in spätern Perioden, mannichfache Veränderungen durch die rege gewordenen innern Thätigkeiten. Das mit dem Kalke auf spontane Art gebildete Kalkeisen schied sich aus, zog sich in rundlichen Formen zusammen, als Sphärosiderit im Lias, als oolitischer Eisenstein im Dogger, als Bohnerz im Jurakalke; anderntheils bildeten sich Kristalle von Schwe-

feleisen, aus schwefelsaurem Eisen; die in dieser Formation so häufigen Oolite sind auch vielleicht nicht primitiver, sondern secundairer Bildung; die magnesiareichen Schichten kamen in eine Art von Gährung, die Masse wurde porös, der Bitterspath schied sich aus, kristallisirte in den Poren; die Petrefacte wurden meist mit aufgelöst, die Schichtung ging verloren, so entstanden die Felsen von Dolomit, der zum Theil wieder seinen Zusammenhalt einbüßte, so locker wurde als Sand, den dann theilweise die Gewässer wegführten, wodurch sich Höhlen bildeten oder vergrößerten.

Durch Umbildungen, die in den unterliegenden Straten und in der Juraformation selbst statt hatten, wurde diese theilweise mehr oder minder bedeutend über ihr ursprüngliches Niveau erhoben; auch bedingten sich hierdurch die Schichtenstörungen, welche in den Jurastraten oft wahrzunehmen sind.

---

§. 9.

Achte geognostische Periode, oder die Epoche der Molasseformation.

Das Resultat dieses Zeitabschnittes ist der Weald clay in England und die Molasse in Deutschland, bestehend aus Mergel, Thon, Sand rc., die außerhalb des Meeres auf festem Lande abgelagert wurden.

Das Jurameer zog sich allmählig im Laufe von vielleicht 10,000 Jahren aus der nördlichen Halbkugel zurück, wird sich dagegen in der südlichen verhältnißmäßig erhöhet haben, wo das feste Land vom Wasser bedeckt wurde. Bis zu welchem Punkte das damalige Meer abgefallen ist, läßt sich ohngefähr dadurch bestimmen, wenn ermittelt wird, bis zu welcher Tiefe die Productionen dieser Epoche herabreichen. Die Schweitzer-Molasse hat man durch Bohrlöcher noch 1000′ unter die Oberfläche des Züricher See's verfolgt, der 1280′ über dem Meere

liegt; der Weald clay in England kommt in niedern Gegenden vor; das ist auch der Fall mit den analogen Straten in Frankreich. Es wird daher wahrscheinlich, daß das Meer in dieser Zeitperiode einen Stand erreicht haben mag, der etwa so niedrig war, als das jetzige Meeresniveau, weshalb außerordentliche Flächen vom festen Lande entblößt wurden, welches in den nördlichen Gegenden ganz den jetzigen Character trug, nur fehlten noch die Kreidegebirge und die Alpinischen Gebirgszüge. Das mittlere Deutschland zeigte das jetzige Plateau mit seinen Bergzügen, aber die südlichern Gegenden hatten noch nicht ihre jetzige Gestalt; der Schwarzwald und die Vogesen erschienen noch nicht als Gebirge, sondern gehörten zur deutschen Flötzebene, da ihre Erhebung in die jetzige Periode oder in eine spätere fällt; zwischen dem deutschen Jura und dem Baierschen Waldgebirge, zwischen den Böhmisch-Mährischen Gebirgen und den östlichen Alpen, zwischen diesen und dem Schweitzer-Jura lagen tiefe Schluchten; die jetzige Baiersche Hochebene, die vordere Schweitz (wo die Molasse herrscht), die ganzen westlichen Alpen existirten noch nicht; an ihrer Statt lagen große Vertiefungen, die sich nach dem jetzigen Italien und südlichen Frankreich hinzogen.

Diesen großen südlichen Niederungen flossen alle Gewässer zu; hier setzten sie vorzugsweise ihren Schotter, Sand und Schlamm ab und schoben große Delta's vor, während beim Rückzuge des Meeres die niedern Gegenden mit Landseen und Mooren bedeckt waren.

Wenn gegenwärtig der Rhein aus den hohen Alpen den nördlichern Gegenden zufließt, so wird damals ein ähnlicher, vielleicht noch größerer, Strom aus dem mittlern Deutschland südlich in die große Vertiefung sich ergossen haben, aus der sich jetzo die Alpen erheben; was er mit sich brachte, was er vor sich her schob, wird vorzugsweise das Material seyn, aus dem sich die Schweitzer-Molasse bildete; der Mergelsandstein, der bei derselben vorwaltet, wird aus Schlamm entstanden seyn, mit dem sich mehr oder weniger Sand verband. Auf

diesem schlammigen, mit Vegetation bedeckten Delta bildeten sich periodisch und strichweise Moore, in denen sich schlammiger Süßwasserkalk (analog unserm Wiesenmergel) und Torfmasse absetzten, wo dann die Pflanzen- und Thierreste sich erhielten, die sonst größtentheils verwesten; so mögen sich die Straten von Kohle und Süßwasserkalk erzeugt haben, die wir häufig der Molasse untergeordnet finden.

Einen ähnlichen Ursprung wird der molasseartige Sandstein haben, der die Vertiefung zwischen dem deutschen Jura und dem Böhmerwalde ausfüllt, der in der Gegend von Creussen, Amberg ꝛc. herrscht, auch untergeordnete Kohlenflötze führend. Die flachen Gewässer höherer Gegenden setzten viel thonigen, oft eisenreichen Schlamm ab, woraus die Thonstraten und deren Eisenerze hervorgingen, an welchen die Gegend von Bodenmöhr und Amberg so reich ist, die man von hier über die niedern Theile des Baierisch-Böhmischen Waldgebirges bis nach Eger und Calsbad hin verfolgen kann. In den Vertiefungen zwischen den Jurabergen blieb beim Rückzuge des Meeres viel stehendes Gewässer zurück, das Landseen darstellte; aus ihnen schlug sich Süßwasserkalk oder Thon nieder, oft reich an Eisen, auch häuften sich hier die Eisentheile aus zerstörtem Jurakalk an; so werden sich die oft Bohnerz führenden Lager gebildet haben, die sich häufig auf dem Jura (besonders im Dép. de haute Saône etc.) finden.

In den höhern ebenen Gegenden war die Oberfläche mit Dammerde bedeckt, die strichweise torfig war und sich erhalten hat, wie in dem Dirtbed, welches man durch einen Theil von England und Frankreich verfolgen kann und oft in Verbindung mit Thonablagerungen vorkommt, die sich aus Mooren werden abgesetzt haben. Gehört unser Braunkohlengebilde dieser Epoche an, so war damals Norddeutschland mit großen Mooren bedeckt, die von sandigen Flächen umgeben wurden; manche Moore setzten bloß Schlamm ab (aus dem unsere Thonlager entstanden), andere auch Torf (aus dem die Braunkohlen sich gestalteten), der oft wieder von Flugsand überdeckt wurde.

Als zu Ende dieser Periode sich die Gewässer in der nördlichen Hemisphäre wieder mehrten, vergrößerten sich die Moore und Landseen, wie deren Absätze und hierdurch scheint vorzugsweise die Wealdformation in England gebildet, die über dem erwähnten Dirtbed meist liegen soll. Es schlug sich strichweise ein Süßwasserkalk nieder (Purbeckstone), oft vermengt mit thonigem Schlamme, wodurch schiefrige Mergel entstanden (Asburnhamschichten), Sand setzte sich ab in Verbindung mit Thon und Kalk (Hastingssand), oder schlammiger Thon, zuweilen kalk= oft eisenhaltig (Weald clay), durch welche Absätze der Boden sich allmählig erhöhete.

Als die Gewässer noch mehr anwuchsen, bildeten sich die Landseen in Binnenmeere um, die sich mit Meerthieren bevölkerten; die Weald= und Molasseformation gehet allmählig in die Kreide= und Flyschformation über.

Organische Reste mannichfacher Art finden sich in den Straten, welche in dieser Periode abgesetzt wurden. Wie in unseren schlammigen Mooren alles Organische schnell verfault, so wird es auch damals gewesen seyn; deßhalb finden wir in den Flötzen von reinem Thone fast nie organische Reste; wo kohlige, torfige Masse sich absetzt, da erscheint eine reiche Vegetation, die nicht verwest, während die Entwickelung von Kalk die Animalisation begünstiget und deren Reste erhält. Das damalige trockne Land war mit großen Bäumen bedeckt, von denen sich noch viele Stammreste in dem Dirtbed erhalten haben; Reste von mehreren Fischen und Sumpfpflanzen (die Gattungen Calamites, Sphaenopteris, Lonchopteris, Clathraria etc.) finden sich im Hastingssande, der auch viele Reste von großen Reptilien umschließt (die Gattungen Crocodilus, Leptorynchus, Iquanodon, Megalosaurus etc.), die Moore, aus denen sich der Weald clay bildete, enthielten die gewöhnlichen Süßwassermollusken (Cyclas, Unio, Paludina, Melania etc.) und kleine Cruster (Cypris faba). Die Schweitzer=Molasse ist überall fast mit Pflanzenresten erfüllt, die meist aber sehr schlecht erhalten sind; nur mit den Molassekohlen kommen wohlerhaltene Pflanzenreste vor, weil

die antiseptische Eigenschaft der damaligen wie jetzigen Torfmasse vor Fäulniß schützte. Eine so üppige Vegetation läßt auf eine entsprechende Animalisation schließen und wenn damals so viel festes Land als gegenwärtig vorhanden war, welches aber ein wärmeres Clima als gegenwärtig hatte, so kann es nicht auffallen, auch Reste der größten Landthiere aus dieser Periode zu treffen. Die Kohlen der Molasse und besonders der Süßwasserkalk, der sie begleitet, enthalten oft Reste von großen Landthieren, von Elephanten, Rhinoceros, Biber, von den schweinsartigen Anoploterium und ähnlichen Thieren; ihre Knochen erhielten sich in den kalkig-kohligen Straten, außerhalb derselben verwesten sie. Lebten diese Thiere in der Schweitz, so waren sie auch wohl über Deutschland verbreitet und es ist sehr möglich, daß viele Knochen der Gebirgshöhlen aus dieser Periode herstammen; denn manche Höhlen enthalten Reste von einer ganz außerordentlichen Menge von Thieren, die eben so gut vor als nach der Kreide hier gelebt haben können; auch ist es noch nicht als ermittelt zu betrachten, ob alle unsere Lager von Kalktuff (Süßwasserkalk) mit Resten von Elephanten ꝛc. wirklich tertiair und nach der Kreide gebildet sind.

Betrachten wir aber auch bloß die organischen Reste, die unzweifelhaft älter als Kreide sind, so ist eine sehr entwickelte Organisation nicht zu leugnen, eine solche, die der jetzigen analog war, nur einer wärmern Gegend angehörte. Luft, Wasser und alle allgemeinen Verhältnisse werden daher ganz analog den jetzigen gewesen seyn. Das Land war gewiß mit Quellen bedeckt, die sich zu Flüssen vereinigten, welche dem Meere zuflossen.

Wir wissen, daß in wenigen tausend Jahren der Nil, Indus, Missisippi und ähnliche Flüße in ihren Delta's außerordentlich große Massen von festem Lande gebildet und vorgeschoben haben, die aus Mergel und Sand bestehen, welche auch die Schweitzer-Molasse zusammensetzen. Daß sich vielleicht im Laufe von 10,000 Jahren auf ähnliche Art durch ähnliche große Ströme die Schweitzer Molasse wirklich abgelagert

hat, ist höchst wahrscheinlich; da sie offenbar erst später mit den westlichen Alpen, wenigstens zum großen Theil, erhoben ist, so war ihr ursprüngliches Niveau nicht allgemein das jetzige, sondern großentheils ein viel niedereres.

Die ursprünglich lockeren Massen erhärteten allmählig, die Kalktheilchen concretionirten sich häufig zu harten Knauren, verwandte Stoffe zogen sich zusammen und so entstand das jetzige Schichtensystem.

Innerhalb dieser Periode und wohl zu Anfange derselben dürfte eine wichtige plutonische Revolution statt gefunden haben, auf welche auch die vielen Geschiebe hindeuten, die wir strichweise in der Schweitzer Molasse, besonders am Rigi (in der Nagelfluhe) finden, wo sie in ganz ungeheuren Massen angehäuft sind.

Innerhalb der Nebraformation (des bunten Sandsteines) wurden da, wo der Schwarzwald und die Vogesen liegen, innere Thätigkeiten rege, ganze große Massen geriethen in Gährung, der Sandstein bildete sich in Porphyr und Granit um, die aufschwellen, ihre Decken erhoben und durchbrachen; so bildeten sich aus dem alten Plateau die jetzigen Gebirgszüge des Schwarzwaldes und der Vogesen; daß deren Erhebung in den Beginn der jetzigen Periode fallen wird, gehet daraus hervor: daß Muschelkalk, Keuper und Jurakalk über ihr gewöhnliches Niveau erhoben sind, nicht aber die Molasse, die sich anlegt. Durch die Erhebung dieser Gebirge entstand das Thal des obern Rheines zwischen Basel und Mainz (das Thal des untern Rheines, die Spalte im Schiefergebirge zwischen Mainz und Bonn entstand wahrscheinlich erst später beim Auftreten der Basalte), durch welches die Gewässer des größten Theiles von Deutschland sich in das damalige Meer stürzten, was an der Stelle der jetzigen westlichen Alpen lag, und hier ihren Schlamm und Sand absetzten. Daß bei Bildung der Granite, bei Erhebung jener Gebirge ganz außerordentliche Geschiebmassen durch die Gewässer mit fortgeführt und an gewissen Punkten angehäuft wurden, ist wohl sehr natürlich; so mag sich die Schweitzer Nagelfluhe gebildet haben,

die vorzugsweise aus Schwarzwälder Geschieben bestehet und später beim Auftreten des Gotthards strichweise aus der Tiefe erhoben wurde.

---

§. 10.

Neunte geognostische Periode, oder die Epoche der Kreide- und Flyschformation.

Als Product dieses Zeitabschnittes erscheint im nördlichern Europa die Kreideformation, im südlichern die Flyschformation, bestehend aus Straten, die ganz offenbar unter dem Meere gebildet wurden und das vorher erwähnte Landgebilde überlagern. Das Alpinische Flyschgebilde erscheint südlicher und in so viel mächtigern Massen, als das Kreidegebilde, daß hierdurch wesentliche Verschiedenheiten bedingt werden und viele Beobachtungen und Combinationen dazu gehören, um beide für gleichzeitig zu erkennen; bei ältern Formationen kommen aber ähnliche Fälle vor; die Juraformation z. B. zeigt sich im nördlichen Deutschland in so unbedeutenden Massen und so ganz verschieden von dem Juragebirge im südlichen Deutschland, daß ein tiefes Studium dazu gehörte, um die kleinen Gebirgsrücken an der Weser mit den stattlichen Zügen in Würtemberg und der Schweitz gleichzustellen; hier arbeitete die Natur im Großen, producirte ungeheure Kalkmassen, dort aber im Kleinen, setzte fast bloß Sand und Schlamm ab. Die Naturthätigkeiten, die in den frühern Meeren mehr auf die nördlichern Gegenden beschränkt waren, rücken jetzo in die südlichern Gegenden vor; so reihet sich eine Schuppe der Erdkruste an die andere.

Zu Anfang unserer Periode hatte das nördlichere Europa im Allgemeinen ganz seine jetzige Form, nur die Züge, die aus der Kreideformation bestehen, waren noch nicht vorhanden; das südlichere Europa bekam seinen wesentlichern Gebirgscharacter erst gegenwärtig; die ganzen westlichen Alpen, die jetzo im Montblanc und Gotthard die höchsten Gebirgs-

massen tragen, waren noch ungeboren, an ihrer Stelle lag ein tiefer Abgrund; von den östlichen Alpen war nur die Centralkette da, statt der Karpathen erhoben sich einige isolirte Höhen der Melsformation, die Apenninen, die Gebirge in Dalmatien, Griechenland, überhaupt alle die Gebirgsmassen, welche das Mittelländische Meer umgeben, sind zum allergrößten Theil erst Producte dieser Periode, in welcher das Meer seine Hauptthätigkeit auf diese südlichern Gegenden richtete, hier die mächtigsten Massen absetzte.

Wie hoch das Meer während dieser Periode anstieg, kann man ohngefähr aus der Höhe der Kalkberge beurtheilen, die sich in demselben erzeugten. Das allgemeine ursprüngliche Niveau der Kalkgebirge in den Karpathen, Alpen und Apenninen mag zu etwa 3000 bis 5000′ jetziger Meereshöhe anzunehmen seyn; die Kalkmauern in den Karpathen werden selten 3000′ übersteigen, die in den östlichen Alpen haben ein durchschnittliches Niveau von circa 5000′; einzelne Massen und die ganzen westlichen Alpen erheben sich zwar unendlich viel höher, allein hier haben offenbar spätere Erhebungen statt gefunden, wobei das Heraufsteigen des Montblanc und Gotthard auf eine weite Umgegend von Einfluß war. Da in der Mitte der Molasseperiode das Meer ohngefähr im jetzigen Niveau stand, so folgt, daß es im Laufe einer gewissen Zeitperiode, in vielleicht 10,000 Jahren, in der nördlichen Hemisphäre bis vielleicht 5000′ anstieg und in der südlichen Hemisphäre daher wahrscheinlich verhältnißmäßig abfiel, wo viel festes Land entblößt wurde, wohin die Landorganismen des Nordens wanderten und sich ausbreiteten, während die Meerorganismen des Südens sich in die nördlichern Gegenden zogen. Daß eine solche, wenn auch höchst allmählige Wanderung der Organismen auf deren Umbildung, auf die Entwickelung von Arten und Abarten einwirkte, ist wohl um so mehr anzunehmen, da auch in der jetzigen Zeit die Organismen sich gewöhnlich verändern, wie sie in andere Gegenden versetzt werden.

Die nördlicher gelegenen Kreidegebirge haben nie die Höhe der alpinischen Kalkberge; es könnte daher wohl seyn und ist

selbst wahrscheinlich, daß das Meer nicht überall gleich hoch gestanden hat, daß es in dem nördlichen Deutschland niedriger war als über den Alpen, denn das Meer möchte auch anderen als bloß mechanischen Gesetzen folgen; wenn es vermöge astronomischer Verhältnisse sich strichweise auf mehrere Stunden bei der Fluth um 20′ erheben kann, so ist es auch denkbar, daß ähnliche großartigere Verhältnisse dasselbe strichweise auf mehre Tausend Fuß erheben können.

In dieser Periode werden wir wieder 3 Abschnitte zu unterscheiden haben, nämlich: das ansteigende, das hohe und das abfallende Meer; das tiefe Meer liefert andere Productionen, wird durch andere Organismen ausgezeichnet, als das flache Meer.

Als beim Anfange dieser Periode die Gewässer in unserer Hemisphäre wieder sich vermehrten, das Meer höher stieg, immer mehr festes Land bedeckend, wurden die Moore zu Landseen, diese zu flachen Meeren, aus denen die höhern Gegenden hervorragten, von wo die Gewässer noch Sand und Schlamm dem Meere zuführten, die sich hier auf große Flächen vertheilten. Wie die Landgewässer sich allmählig erhöheten und mit dem wachsenden Meere communicirten, bevölkerten sie sich mit dessen Organismen. Weil das Ansteigen des Meeres unendlich langsam geschah und auf diese Art sich das süße in salziges Wasser umsetzte, so gehen auch die Formationen vollkommen in einander über, ohne daß im Allgemeinen ein scharfer Abschnitt sich zeigte. Ueber dem Weald clay in England liegen ähnliche Schichten von Thon, Sand und Mergel, der Shanklinsand, der Gault oder Speton clay und der obere Grünsand, bei denen ein merglicher Sandstein vorwaltet, oft grüne Körner führend, der mit thonigen und merglichen Straten und Massen wechselt, die oft auch allein auftreten und sich von den unterliegenden Straten nur durch Meerespetrefacte auszeichnen. Ganz ähnlich ist das Gebilde des deutschen Quadersandsteines, längst dem Fuße des Harzes, Sächsischen, Böhmischen und Schlesischen Gebirges, so wie des Grünsandes in Westphalen längst dem Rheinischen Gebirge. Diese Straten

bildeten sich wohl vorzugsweise durch den Sand, den das Meer mitbrachte und der aus den höhern Gebirgen in das flache Meer geführt wurde, sich hier vertheilte, sich mit schlammigen und kalkigen Absätzen verband.

In den südlichern, tiefern Gegenden geschahen diese Bildungen viel großartiger; hier wurde aus den Deutschen, Mährischen und Schlesischen Gebirgen, sowie aus der alten Centralkette der östlichen Alpen viel Schotter hingeführt, das offene Meer schob Sandmassen vor sich her, die mit thonigem und kalkigem Schlamme sich absetzten, wodurch das Gebilde des Flyschsandsteines sich gestaltete, der unmittelbar die Molasse fortsetzt, wo auch wohl die obern Straten der Molasse gebildet wurden, die Meermollusken führen.

Bei weiter ansteigendem Meere wurde diesem weniger Sand zugeführt, aber die Kalkabsätze mehrten sich; häufig erzeugte sich, wie auch in den jetzigen Meeren, ein bituminöser, stinkender, meist kalkiger Schlamm, in welchen von Zeit zu Zeit Strömungen viel Sand einführten und so mag sich das dunkle Flyschgebilde erzeugt haben.

Wie das Meer nun einen sehr hohen Stand erreicht, alles vielleicht überfluthet hatte, konnten die Gewässer des festen Landes nicht mehr Schotter hinzuführen, das tiefe Meer erzeugte nun vorwaltend, wie es auch noch gegenwärtig der Fall ist, hellen, meist harten, dichten Meerkalk, der in steilen Massen mauerförmig aufwächst, häufig oben in Korallenriffe ausgehet; zugleich setzte sich auf dem Meeresgrunde noch dunkler oder heller kalkiger Schlamm ab, die Strömungen führten Sand herbei und häuften ihn in mächtigen Bänken an; so mag der helle Alpenkalk entstanden seyn und die Kreide, die meist auch aus einem dichten, harten Kalke bestehet, aus dem die weiche, schreibende Kreide wahrscheinlich erst später durch Umbildung entstand, indem die Quarztheilchen sich zu Feuerstein concentrirten.

Wo sich ein reiner Meerkalk bildet, da wächst er immer in steilen Mauern aufwärts, wie wir es noch gegenwärtig beobachten, da die Korallenriffe, die Kalkinseln immer mit großer

Steilheit aus der Tiefe des Meeres hervortreten. Nur der reinere Kalkschleim bildet solche steile, gleichsam organische Gestalten; wo er sich als thoniger Schlamm entwickelt, erzeugt er mehr stratificirte ebene Flächen. Der reine Kalk scheint sich da vorzüglich zu erzeugen, wo das Meer ruhig ist, oder vielmehr, wo nicht Strömungen wirken, die Sand mitbringen, denn der reine Kalk wechselt selten mit Sand; wo dieser sich absetzt, entstehet thoniger Schlamm, der gern mit Sand wechsellagert.

Das Gewebe steiler Mauern, welches die Kalkalpen darstellen und welches sich weniger großartig bei der harten Kreide, auch bei dem Jurakalke ꝛc. wieder findet, ist daher eine ursprüngliche Form; diese Mauern sind organische Fäden oder Nadeln, aus denen die große Kalklamelle des Erdkörpers bestehet, haben sich auch ganz auf organische Art gebildet. Wer wohl möchte glauben, daß in jenem Meere alle die Kalktheile, gebunden etwa an eine Säure, körperlich vorhanden gewesen wären und daß nur durch irgend ein Ohngefähr auch körperlich vorhandene Kohlensäure hinzugetreten wäre, die andere Säure ausgetrieben und sich mit dem Kalke nun als kohlensaurer Kalk chemisch niedergeschlagen hätte? Die Annahme einer solchen chemischen Bildungsart erscheint als leere Hypothese, wenn man die Natur selbst betrachtet. Wir sehen, wie die Function des organischen Körpers durch spontane Erzeugung aus den Principien der Luft und des Wassers Nadeln und Fäden von kohlensaurem Kalke hervorruft, die sich zu Lamellen ordnen, welche den organischen Körper vergrößern; eine solche Function wird es seyn, die durch spontane Erzeugung aus den Principien von Wasser und Luft, nicht auf chemische, sondern auf organische Art, die oft 3000′ hohen, mehrere Meilen langen Kalkfäden und Nadeln erschafft, die eine Lamelle des Erdkörpers bilden als Product der Kreideperiode.

Mit dem Kalke kommen strichweise in Spanien und in den Alpen Blei- Galmei- auch Quecksilbererze vor, die demselben so verbunden, in ihm so verflößt sind, daß sie nur gleichartig und gleichzeitig mit diesem entstanden seyn können;

mit dem Kalkschleime wird sich auch durch spontane Erzeugung ein Erzschleim gebildet haben und erst später concentrirten sich die Erztheile, besonders in den Spalten, zu reinen Erzen, zu Galmei, Blende, Bleiglanz.

Auf ähnliche Art entwickelte sich mit dem Schlamme, der besonders die untern Straten der Formation bildet, ein Eisenschleim, aus dem mehrfache eisenhaltige Mineralien hervorgingen; häufig sind in den untern Schichten der Kreide, im Grünsand und Flysch grüne Körner (Glaukonit), die vorwaltend aus Eisensilicat bestehen; Spatheisenstein kommt zuweilen in den Alpen, Brauneisenstein in unserm Quadersandsteine vor.

An Petrefacten ist die Flysch- und Kreideformation sehr reich; manche Organismen sind für die untern, andere für die obern Straten sehr auszeichnend, weil gewisse Thiere das flache, andere das tiefe Meer bewohnen. Die Formation hat einen eigenthümlichen organischen Typus, doch lebten in dieser Zeit auch Thiere, welche wir in der ältesten Periode finden, z. B. Orthoceratiten, zugleich auch solche, die der tertiairen und jetzigen Epoche angehören. Die ausgestorbenen Arten haben mit den jetzo lebenden doch immer solche Analogie, daß wir auf die große Aehnlichkeit des damaligen und jetzigen Meeres schließen können. Die Kreide in Schweden und Dänemark enthält im Allgemeinen dieselben Petrefacte als in den südlichen Gegenden, daher können die jetzigen climatologischen Verhältnisse damals wohl nicht vorhanden gewesen seyn und die nordischen Gegenden hatten gewiß ein wärmeres Clima als gegenwärtig.

In der Mitte unserer Kreideperiode gewährte das mittlere Europa den Anblick des jetzigen Südmeeres; alles war mit Wasser bedeckt, aus dem einzelne Kalk- und Koralleninseln hervorragten, die sich immer vermehrten. Aber das Meer setzte, wie es auch jetzo der Fall ist, seine Productionen nur in gewissen Strichen ab, indem andere unverändert blieben; während sich im Laufe der Alpen ungeheure Kalkmauern erhoben, erlitt der Jura fast gar keine Veränderungen, während

auf der westlichen Seite des Rheinischen Schiefergebirges, durch die Niederlande und Westphalen, sich außerordentliche Massen von Sand (Grünsand), kalkiger Schlamm (Kreidemergel) und Kreidekalk (besonders im Teutoburger Walde) ablagerte, blieb die östliche Seite des Rheinischen Gebirges und das ganze mittlere Deutschland ganz unverändert. So finden wir auch in unsern jetzigen Meeren große Strecken, die sich in Jahrhunderten, wohl in Jahrtausenden gar nicht verändert haben, während in andern Gegenden der Meeresgrund sich fortwährend erhöhet, theils durch Sandbänke und Schlammablagerungen, theils durch aufsteigende Kalk- und Koralleninseln, wie im Südmeere.

Nachdem dieß Kreidemeer seinen höchsten Punkt erreicht hatte, die astronomischen Verhältnisse sich änderten, die Periphelionkräfte auf andere Gegenden der Erde zu wirken begannen, sank in unserer Hemisphäre der Meeresspiegel allmählig herab, die Gewässer wanderten südlich und begannen dort das feste Land mit Wasser zu bedecken.

In dem nördlichen Europa hatte unsere Meeresbedeckung die Gestalt des Landes nicht sehr wesentlich verändert, nur die im Ganzen wenig bedeutenden Züge von Kreide und Grünsand abgesetzt; aber das südliche Europa hatte eine ganz andere Gestaltung erhalten, da die Kalkalpen, die Karpathen, Apenninen, zum großen Theile die Pyrenäen und überhaupt die Gebirge um das Mittelländische Meer entstanden waren; doch hatten Theile dieser Gebirge, z. B. die westlichen Alpen, noch nicht ihre jetzige Höhe.

Die gebildeten Bergmassen trockneten allmählig aus, sie verhärteten und mit der Zeit wurden innere, umbildende Thätigkeiten rege. Was als schmieriger, dunkler Meeresschlamm abgesetzt war, erhärtete zu bituminösem Mergelschiefer und strichweise zu dem vollkommensten Thon- und Tafelschiefer, wie am Pilatusberge bei Glarus, bei Genua 2c. Wo mit der Kalkerde zugleich sich Talkerde gebildet hatte, strebte diese sich in kristallinischen Formen auszuscheiden, das Gestein kam hierbei in eine Art von Gährung, die dichte Masse wurde blasig,

schwoll auf und die Wände der Blasen bekleideten sich mit Kristallen von Braunspath; so möchte der Dolomit entstanden seyn, der in seiner blasigen, drusigen Form wohl einen noch einmal so großen Raum einnimmt, als vorher in seinem dichten, amorphen Zustande; wenn nun eine 1000′ mächtige Kalkmasse sich auf diese Art dolomitisirte, so wurde sie um 1000′ höher; hierbei ging alle Schichtung verloren, es bildeten sich neue, meist horizontale Absonderungsklüfte; in diese und die Gesteinsporen dringt leicht atmosphärisches Wasser und indem dieß den Winter hindurch friert, den Sommer verdunstet, treibt es das Gestein auseinander; fortwährend zerbröckeln daher die dolomitischen Nadeln, wodurch sich immer wieder neue bilden. Wo diese Dolomitisirung in untern Straten geschah, erfolgten Hebungen; wohl kann es seyn, daß durch diese und ähnliche Prozesse Straten um Tausend Fuß und mehr erhoben seyn können.

In vielen Sandstraten entstand ein in gewisser Hinsicht analoger Prozeß; der Quarz löste sich partienweise gleichsam auf, floß in einander, so wurde die ganze Masse fest, dicht, fast wie Quarzfels, wovon sich häufig Schichten in der Schweitz finden, oder die Masse durchzog sich mit harten, quarzigen Bändern, wie häufig in unserm Quadersandsteine; wird der lockere Sand in den Umgebungen solcher festen Massen weggewaschen, so stehen diese in isolirten Klippen (Teufelsmauern) da.

Was als Schlamm gebildet wurde, die Verbindung von Kiesel= Thon= Kalkerde, Kali rc. ist besonders zu Umbildungen, zur Gestaltung in kristallinische Formen geneigt. Die in den Apenninen, Pyrenäen so häufigen, auch in den Alpen vorkommenden Massen von Serpentin, Grünstein, Gabbro rc. kommen unter Verhältnissen vor, die zu der Annahme führen, daß sie kristallinisch gewordene Straten von Flyschmergel sind; wo nun ein solcher Bildungsprozeß rege wurde, die Masse in chemische Action, in Gährung trat, aus welcher kristallinische Formen hervorgingen, expandirte sie sich, hob die aufliegenden Straten und drängte sich aus denselben hervor.

Auf ähnliche Art bildeten sich in der Gegend von Cilli (Kärnthen) aus dem Flyschsandsteine theils Porphyr, theils Trachyt, indem der thonige Mergel zu gemeinem oder glasigem Feldspathe wurde. In dem allergrößten Maßstabe hatten aber solche Umbildungen in den westlichen Alpen statt, wo die Straten vorzugsweise zu kristallinischen Ausscheidungen geeignet waren; bildeten sich nur einzelne Partikeln des thonigen Mergels in Glimmer um, so erzeugten sich glimmerige Flyschstraten; ging der Prozeß weiter, entwickelte sich nächst dem Glimmer auch ein unvollkommener Feldspath, floß zugleich der Quarz mehr in einander, so entstand das Gebilde der Glimmerschiefer; erreichte aber der Prozeß seine höchste Energie, wurde jede Partikel kristallinisch, so entstand das granitische Gebilde. Diese umbildende Thätigkeit war nicht allein auf die Straten von Mergel und Mergelsandstein beschränkt, sie verbreitete sich auch über die kalkigen Straten; die kohlen- und schwefelsaure Kalkerde schoß in Kristallen an, der Gehalt an Thon- und Kieselerde kristallisirte zu Glimmer, Feldspath, Quarz, Sapphyr und vielen andern Mineralien. Die Straten geriethen hierbei in innere Bewegung, in Gährung, wobei sich Wasser zersetzte, wobei Gase frei wurden, wobei die Temperatur sich erhöhete, Alles nach oben trieb. Dieser Gährungsprozeß hatte hier in Schichtenmassen von circa 5000′ Mächtigkeit statt, die hierbei sich expandirten; betrug diese Expansion nur das Doppelte des Volumens, so erhöhete sich hierdurch das Niveau bis 10,000′. Auf diese und ähnliche Weise werden die Ketten des Montblanc entstanden seyn, deren Erhebung auf eine weite Umgegend mit von Einwirkung war. Wo ein solcher Prozeß in einer untern Schicht statt hat, wo die gährende Masse durch eine enge Spalte heraufgetrieben wird, da entstehet ein Vulkan; wo der Prozeß aber eine ganze Gebirgsmasse ergreift, da entstehen nicht Laven, sondern pyrotypische, kristallinische Gesteine, Granite, Porphyre, Gneise ꝛc.

---

§. 11.

Zehnte geognostische Periode, oder die Epoche der tertiairen und gegenwärtigen Zeit, mit den dazwischen liegenden Diluvialmassen, als Resultat der Sündfluth.

Das Product dieser Periode sind die tertiaire und actuelle Formation, die für unsere Hemisphäre sich vorzugsweise als Gebilde des flachen Meeres und des festen Landes darstellen; diese Epoche begreift die Zeit, wo das Kreidemeer sich allmählig aus der nördlichen in die südliche Hemisphäre zog, wo in dieser daher die Gewässer anwuchsen, alles mit Meer bedeckend, während in jener immer mehr festes Land entblößt wurde, so die jetzige Vertheilung von Wasser und Land sich entwickelte. Da das Meer in der Kreideperiode wohl 4 — 5000′ in Europa höher gestanden haben mag, als gegenwärtig, so ist es um so viel abgefallen und hat sich um so viel in der südlichen Halbkugel vermehrt; hier bildet sich daher jetzo eine Meerformation, die ungeheure alpinische Gebirgszüge darstellt, während in den nördlichern Gegenden sich der Boden erhöhet durch den Absatz flacher Meere, durch Schotter, Sand und Schlamm, die aus den höhern in die tiefern Gegenden geführt werden, durch Süßwasserkalk, Torf, Thon, Lehm ꝛc. Die Wanderung des Meeres hat so allmählig statt, daß sie für die kurze Zeit unserer Beobachtung unmerklich wird, denn wie Phillips in seinem mehr angeführten Werke zeigt, hat sich in Hinsicht des Meerniveau's in den letzten 4000 Jahren keine sehr merkliche Veränderung zugetragen, wird auch in den nächsten 4000 Jahren noch nicht von großer Bedeutung seyn.

In geognostischer Hinsicht ist das Product unserer Periode nur als eine Formation zu betrachten; der Unterschied, den man aufgestellt hat zwischen der Alluvial- Diluvial- und Antediluvialformation, läßt sich geognostisch nicht gehörig durchführen, wohl aber geologisch. Innerhalb unserer Periode, bei abfallendem Kreidemeere hat nämlich eine große, vorzugsweise vulkanische Revolution statt gehabt, alle Basalte, an denen

Europa so reich ist, haben sich hier erhoben; die mächtigen granitischen Züge des Gotthards und der Montblanckette stiegen zu Tage, die scandinavischen Gebirge traten auf und streueten eine Unmasse von Felsblöcken in sehr weiter Ferne umher, die meisten Granite erzeugten sich erst jetzo; so erlitt die Gestaltung von Europa eine wesentliche Veränderung.

Die Organismen, die im Anfange unserer Periode lebten, von denen Reste mit und unter dem Basalte, unter den nordischen Geschieben vorkommen, waren von den jetzigen größtentheils wesentlich verschieden, da die meisten der damals lebenden Arten jetzo nicht mehr vorhanden sind und die meisten der jetzo lebenden Arten damals nicht existirten; die organischen Reste jener Zeit schließen sich vielmehr an die der früheren Perioden, als der jetzigen Zeit an. Zugleich hat sich das Clima sehr verändert; denn bis zum höchsten Norden finden wir eine Unzahl Knochen von großen Thieren, die ohnmöglich in den jetzo so eisigen Gegenden leben konnten.

Die Combination aller dieser Verhältnisse führt zu dem Schlusse, daß innerhalb der Periode nach der Kreide eine mächtige Naturrevolution statt hatte, durch welche die vulkanischen Gesteine erhoben, die Felsblöcke umhergestreuet, die Organismen und das Clima verändert wurden, die aber nicht eine neptunische Formation hervorbrachte.

Bezeichnen wir diese Revolution und deren Resultate als das Diluvium, so haben wir in der Periode nach der Kreide 3 Abschnitte zu unterscheiden:

a) die antediluvianische, oder tertiaire Zeit,
b) die Diluvialzeit und
c) die postdiluvianische oder jetzige Zeit.

A. Die tertiaire oder antediluvianische Zeit mit ihren Gebilden.

Hier waren die climatischen und organischen Verhältnisse noch nicht die jetzigen, sondern die frühern; die Meer- und Landorganismen glichen mehr der frühern, als der jetzigen Zeit, ein, wenn nicht heißes, doch warmes Clima herrschte über die

jetzo nördlichsten Gegenden, so daß Europa und Amerika in Hinsicht der Organismen in der lebendigsten Communication standen.

Wie das Kreidemeer aus der nördlichen Hemisphäre sich zurückzog, wurde verhältnißmäßig festes Land entblößt; die Gebirgszüge und hohen Gegenden traten zuerst hervor und bevölkerten sich mit Organismen, die theils durch eine generatio aequivoca entstanden, theils und vorzüglich aus den jetzo nördlichern Gegenden sich südlich zogen, da das Meer in dem südlichern Europa höher als in dem nördlichern gestanden zu haben scheint.

Wie das Meer nur noch 3 — 500′ höher als gegenwärtig stand, war es in der Nähe des festen Landes überhaupt zu einem flachen Meere geworden und es bildete sich allmählig ein System von Binnenmeeren und Meerbusen, die vom festen Lande umgeben waren, von dem die Gewässer eine Menge Sand, Grand und Schlamm mitbrachten, wodurch der Boden immer mehr sich erhöhete, während das Wasser immer mehr sank. Von Italien war der ganze niedere Theil, der von subapenninischen Hügeln gebildet wird, noch unter Wasser; ein großes flaches Meer, von welchem unser schwarzes Meer, das caspische Meer und der Aralsee Ueberreste sind, verbreitete sich durch das südliche Rußland, durch die Ukräne und Volhynien bis Polen, zog sich durch die Moldau nach Ungarn und bis Wien; das jetzige Küstenland von Frankreich stand noch großentheils unter dem Meere, welches in einigen Buchten tief in das Innere bis Paris eindrang; so war es auch in England, wo z. B. die Gegend von London noch von Meerwasser bedeckt war. In diesen flachen Meeren lagerte sich strichweise ein bald mehr thoniger, bald mehr kalkiger, nicht selten bituminöser Thon ab, der den tertiairen Tegel bei Wien, Wielitzka, London ꝛc. bildet und oft mehrere hundert Fuß mächtig ist, oder ein lockerer Sand mit Conchylien (Fahluns); oft erzeugte sich auch Kalksubstanz, die den Sand cementirte (Grobkalk); die ältern Kalkmassen vergrößerten sich unter dem Meere durch den Ansatz von neuer Kalkmaterie,

wie es noch gegenwärtig der Fall ist. Das benachbarte Land erhöhete sich durch Sand und Schlamm, besonders durch große Moore, die theils Kalk, theils Torf, theils thonigen Schlamm erzeugten, wodurch Lager von Süßwasserkalk, Braunkohlen und Thon gebildet wurden; Flüsse führten mit Sand und Schlamm auch organische Reste des festen Landes in das benachbarte Meer. Wie das Meer sich mehr zurück zog und der Boden sich erhöhete, verwandelten die flachen Meeresbuchten sich strichweise in Moore, die von sehr anschwellendem Meere oft wieder bedeckt wurden.

Auf diese und ähnliche Weise bildeten sich die tertiairen Straten unter allgemeinen Verhältnissen, die den jetzigen ganz ähnlich waren; das Meer wimmelte von Thieren, das Land war mit Pflanzen bedeckt und von Thieren bevölkert, von denen wir die Reste da meistens finden, wo sie sich aufhielten; die Knochen der großen Pachydermen sind über die Ebenen verbreitet, die Knochen der Bären, Hyänen ꝛc. finden sich vorzugsweise in den Höhlen, vermengt mit Lehm, oder cementirt durch Kalk (Knochenbreccie), die Reste von schweinsartigen Thieren in kalkigen Straten, welche in sumpfigen Gegenden entstanden. Eine wesentliche Verschiedenheit der damaligen und jetzigen Organismen ist unverkennbar; daß auch damals schon der Mensch existirte, wird wahrscheinlich, weil das ganze organische Reich in seiner jetzigen Ausbildung vorhanden war und weil bereits an vielen Punkten menschliche Gebeine vermengt mit Resten von ausgestorbenen, antediluvianischen Thieren gefunden sind.

B. Die Diluvialzeit mit ihren Gebilden.

Ueber diesen Gegenstand wird der folgende Abschnitt ausführlich handeln und wir bemerken nur vorläufig: daß eine Menge Verhältnisse eine große Revolution wahrscheinlich machen, die zu Ende der tertiairen und zu Anfang der jetzigen Zeit statt gefunden hat; sie bestand darin: daß die vulkanischen Kräfte unendlich rege wurden, indem eine Menge vulkanische und pyrotypische Gesteine hervortraten, daß die Organismen eine wesentliche Veränderung erlitten und die jetzi-

gen climatologischen Verhältnisse entstanden, die von den frühern wesentlich verschieden sind; an dieser gleichsam nur momentanen Revolution nahmen allerdings auch die Gewässer Antheil und man kann sie daher als die Sündfluth bezeichnen; durch dieselbe bildete sich aber nicht eine Erdschicht, nicht eine neptunische Formation, sie war im Gegentheile auf die allgemeinen erdbildenden Verhältnisse ohne wesentlichen Einfluß, da die, wenn auch momentan unterbrochene, Stratenbildung nachher wie vorher statt hatte, weßhalb sich geognostisch meist die tertiairen Straten unmittelbar in die actuellen fortsetzen. Die Sündfluth dürfte mehr eine vulkanisch-organische Revolution gewesen seyn, als eine neptunische und es scheint nicht wahrscheinlich, daß ihr Wesen in einer Alles bedeckenden Wasserfluth lag.

C. Die postdiluvianische oder jetzige, geschichtliche Zeit.

Die Straten von tertiairem Meerkalke, die jetzo trocknes Land darstellen, zeigen klar, daß das Meer sich auf der nördlichen Hemisphäre sehr vermindert hat und die Binnenmeere, wie das Caspische Meer, der Asowsche See, nehmen noch fortwährend ab. Die Landseen, die strichweise, wie in der norddeutschen Ebene sehr große Flächen einnehmen, vermindern sich fortwährend, viele sind von selbst oder mit Hülfe der Menschen ausgetrocknet und fast bei allen findet man deutliche Spuren, daß sie sonst größer waren, daß sie, wenn auch langsam, sich jährlich verkleinern. Das Bette vieler Flüsse deutet darauf hin, daß sie sonst wasserreicher waren als jetzo und nicht selten zeigen sich trockne Flußbetten, die dafür sprechen, daß es früher mehr Flußwasser als gegenwärtig gegeben haben wird. Der Spiegel des Meeres scheint sich in den letzten Jahrtausenden nicht wesentlich verändert zu haben, gleichwohl ist es ganz außer Zweifel, daß sich der Meeresboden erhöhet hat; fortwährend führen die Flüsse dem Meere Sand und Schlamm zu, das Meer zerstört allmählig sehr große Felsmassen, setzt Schlamm ab, erzeugt Kalk- und Korallenmassen und die abgestorbenen Reste der Organismen erhöhen den Meeresboden,

deßhalb müßte sich der Meeresspiegel allmählig erhöhen; da dieß aber in unserer Hemisphäre nicht geschiehet, so folgt daraus wohl, daß das Meerwasser sich vermindert. Alle diese Thatsachen sprechen dafür: daß die Gewässer sich in unserer Hemisphäre fortwährend vermindern, immer mehr festes Land zu Tage tritt; ein Blick auf die Charte lehrt: daß das Meer jetzo in der südlichen Hemisphäre angehäuft ist und daß die Ländermassen nach Norden zu breit sind, südlich aber spitzig zu laufen; es ist daher wohl gar nicht daran zu zweifeln, daß das Meer, welches während der Kreideperiode Europa hoch überdeckte, sich nach Süden hingezogen hat, daß es noch gegenwärtig auf dieser Wanderung begriffen ist und daß die Gewässer sich in dem Verhältnisse in Süden vermehren, als sie sich in Norden vermindern.

Die mächtigen Züge von Meerkalk, die sich vor einer Reihe von Jahrtausenden als Kreide- und Alpenkalk in der nördlichen Hemisphäre erzeugten, bilden sich auch gegenwärtig, aber unter dem Spiegel des südlichen Meeres und werden künftigen Generationen als mächtige Alpenzüge erscheinen, wenn einstens das Meer wieder in unsere Hemisphäre gewandert ist. Der dichte Kalkstein, den das Meer jetzo hervorbringt, der sich unter unsern Augen und nicht auf chemische Art bildet, gleicht ganz dem Alpen- Jura- und Bergkalke, wie sich jeder bei Marseille und an den Kalkfelsen der südlichern Meere überzeugen kann. Das Meer erhöhet strichweise seinen Boden gegenwärtig durch Absatz von kalkigem, bituminösem Schlamme, der bald fest wird, dann sehr dem dunklen Flyschkalke und dem Lias gleicht. Die sich jetzo bildenden muschelreichen Fahlun's sind nicht verschieden von den tertiairen und denen der untern Kreide; die flachen südlichern Meere erzeugen stellenweise Straten von kalkigem Sandsteine, reich an organischen Resten, ganz ähnlich dem tertiairen Grobkalke, dem Grünsande, dem Dogger und der Canal zwischen Sicilien und Neapel verengert sich z. B. hierdurch fortwährend; die großen Sandbänke, die jetzo sich anhäufen, werden einstens als mächtige Sandsteingebirge erscheinen. Die aus merglichem Schlam-

me und Sande sich bildenden Delta's, welche die großen Flüsse in das Meer schieben, die in den letzten 5000 Jahren schon sehr weite Strecken eingenommen haben und sich noch Jahrtausende vermehren werden, bilden offenbar Bergzüge, der Molasse, dem bunten Sandsteine ꝛc. ähnlich und von nicht geringerer Ausdehnung und Mächtigkeit.

Welche Masse von Schotter ein hohes Gebirge liefert und wie dadurch die benachbarten Tiefen ausgefüllt werden, sehen wir an den Alpen; die große Baiersche Ebene zwischen dem Jura und den Alpen, die Ebene um Wienerisch Neustadt, die Crau zwischen den Alpen und Venedig, die Fläche zwischen den Savoyschen Alpen und Marseille, wie auch die benachbarten Gegenden wurden durch Alpinischen Schotter in der tertiairen und actuellen Zeit gebildet, erhöhen sich auch gegenwärtig noch und die hier angehäuften Sand und Geschiebmassen möchten unserem Todtliegenden an Masse nichts nachgeben.

Unsere niedern Gegenden, wie die norddeutsche Ebene, erhöhen sich fortwährend, wenn auch sehr allmählig, durch Sand, Schlamm, Torf, Limonit, Wiesenmergel ꝛc.; alle diese Massen werden im Laufe der Zeit verhärten, sich verändern, der Sand wird zu Sandstein conglomeriren, der Limonit sich in andere Eisenerze umbilden und so sich ein Stratensystem erzeugen, ganz ähnlich den Braun- und Steinkohlengebilden. Süßwasserkalk schlägt sich gegenwärtig aus Quellen und Seen häufig nieder, besonders in den wärmern Gegenden, in Italien, Persien ꝛc.

In dem ersten Abschnitte wurde gezeigt, wie die chemischen Elemente, wie die verschiedenen Mineralien, die Erden, Kalien, Salze, Metalle, noch gegenwärtig durch spontane Erzeugung sich bilden; in unsern Mooren entstehet eine außerordentliche Masse von Eisen, welches stets Mangan, zuweilen auch Kupfer enthält; aus diesen Flötzen von Limonit werden sich einstens Lager von Schwefelkies und andern Eisenerzen entwickeln. Wahrscheinlich wird auch der jetzo sich bildende

Meerkalk strichweise einen Blei- und Zinkgehalt führen, da wir solche Erze im ältern Meerkalke finden.

Daß im Innern der Erde umbildende Thätigkeiten wirksam sind, stehet nicht zu leugnen; die allmählige Umbildung mehrerer Spatheisensteinlager zu Brauneisenstein in Kärnthen liegt vor Augen.

Der Sand der norddeutschen Ebene verhärtet strichweise zu hartem Sandsteine; der Sand, welcher die Braunkohlen begleitet, ist partienweise zu einer dichten harten Masse concretionirt, zuweilen manchem Quarzfels oder Porphyr ähnlich; dieß geschah offenbar in einer neuern Zeit, geschiehet wahrscheinlich noch.

Wir kennen jetzo eine Reihe von Punkten, wo sich der Boden in meist beschränkten Gegenden allmählig emporhebt; berühmt deßhalb ist seit längerer Zeit die Küste von Schweden und nach den neuern Untersuchungen von Brunkrona und Hällström (Poggendorf's Annalen II. Pag. 321), kann hierüber wohl kein Zweifel mehr seyn; das, was hier vor unsern Augen geschiehet, erkennen wir anderwärts an deßfallsigen Wirkungen als in früherer Zeit erfolgt, indem sich Anhäufungen von Sand und Conchylien, die jetzo in dem benachbarten Meere leben, an ganz isolirten Punkten hoch über der Meeresfläche finden. Dieß ist der Fall bei Uddevalla in Schweden, wo eine Unzahl von Muscheln 200′ über dem Meere liegen zwischen Gneisfelsen, an denen noch die Lepas Balanus haftet, die daher früher Meeresklippen waren. Bei Nizza in Italien, bei la Butte de St. Michel und an mehreren Punkten in Frankreich, bei Plymouth in England, in den Hebriden auf der Insel Jura ist dieselbe Erscheinung beobachtet; in Südamerika hob sich 1822 die westliche Küste in einer weiten Erstreckung; sehr häufig findet man in den dortigen Gegenden Muschelbänke des jetzigen Meeres weit über dessen Niveau erhoben. Weil diese Erhebungen stets sehr lokal sind, liegt ihre Bedingung wohl nicht in unendlicher Tiefe, sondern in Schichten nicht tief unter Tage; hier haben Prozesse statt, die eine Expansion herbeiführen, welche hebend auf

die höhern Schichten wirkt. Dieser expandirende Prozeß kann wohl nur ein umbildender seyn; aller Wahrscheinlichkeit nach erzeugt sich hier ein kristallinisches Gestein, aus Thonschiefer, vielleicht Porphyr, Grünstein, Glimmerschiefer ꝛc., oder aus diesen Gneis, Granit. Wo dieser Prozeß energischer, großartiger statt hat, wo die sich umbildende Masse so aufgährt, daß sie zu Tage tritt, da entstehen starke Gasentbindungen, da erscheinen die eigentlichen vulkanischen Phänomene. Ergreift der Prozeß eine ganze Gebirgsmasse, die sich domartig erhebt, so zeigt sich ein Erhebungs-Vulkan; wird die gährende Masse nur durch eine lange, enge Spalte hervorgedrängt, so erhitzt sie sich dadurch, die Gase reißen Lavastücke mit herauf und es zeigt sich ein Crater-Vulkan.

In den ältern Perioden der Erde fanden zwar plutonische Auftreibungen statt, aber mit Sicherheit ist noch kein Crater-Vulkan bekannt geworden, der älter als die Kreideformation ist. Bei weitem die meisten kristallinischen, pyrotypischen Gesteine sind sehr neuen Ursprunges, entweder gleichzeitig mit den jüngsten Kreideschichten oder noch später, in der Diluvialzeit entstanden; hier waren daher die vulkanischen Thätigkeiten in einer ganz besondern Aufregung und als Nachhall derselben dürften unsere thätigen Vulkane zu betrachten seyn.

Was es auch für Thätigkeiten seyn mögen, welche den vulkanischen Prozeß bedingen, so läßt sich so viel von ihnen wohl mit ziemlicher Sicherheit sagen, daß sie in den jüngsten Zeitperioden der Erde nicht abgestumpft erscheinen, sondern eher energischer gewirkt haben möchten, als in den frühern Perioden.

Ueberhaupt dürfte es wohl ein Irrthum seyn anzunehmen: daß jetzo die Erde gleichsam veraltert wäre, daß sie nicht mehr vermöchte, solche Productionen hervorzubringen, als früher, die Erdkräfte jetzo abgestorben wären, ganz anders wirkten, als in den frühern und ersten Perioden der Erde.

Wir glauben im Gegentheile durch Thatsachen nachgewiesen zu haben: daß die Kräfte, die früher wirkten, noch jetzo walten und daß es die jetzo vorhandenen Thätigkeiten sind, welche die Erdrinde so gestalteten, als sie uns erscheint. Gebirge von Meerkalk, wie die

Alpen, können wir freilich nicht in unsern Gegenden, nicht in wenigen Jahren aufwachsen sehen, denn ihr Bildungsheerd liegt jetzo unter dem Niveau des südlichen Meeres; auf den Ebenen, die wir bewohnen und cultiviren, lagern sich allerdings nicht mehr solche Sandsteinmassen ab, als in der Molasse- und Nebraperiode; aber die Delta's, welche die großen Flüsse anderer Gegenden vorschieben, sind gar nicht geringere und unähnliche Productionen.

Dritter Abschnitt.

Ueber die Sündfluth oder die Erdrevolution, die unmittelbar vor dem Beginne der jetzigen geschichtlichen Epoche statt gefunden haben wird.

§. 1.

Ueber die Straten, die man bisher gewöhnlich als diluvium, oder als das Resultat einer allgemeinen Wasserbedeckung betrachtete, die aber größtentheils andern Ursprunges seyn werden.

Als man anfing, die Gebirgsgesteine zu beobachten und in denselben viele organische Reste fand, leitete man diese, so wie alle die Gesteine, in denen sie vorkommen, von der Sündfluth her. Bald überzeugte man sich von der allmähligen Entwickelung der Erdrinde und stellte die Flötzreihe bis zur Kreide auf; die jüngern Straten wurden von Werner unter dem Namen des aufgeschwemmten Gebirges zusammengefaßt und wenig berücksichtiget. Cuivier und Brogniart zeigten seit 1811, daß oberhalb der Kreide noch ein System regelmäßiger Straten liege — die tertiairen Formationen — behandelten aber die allerjüngsten Gebilde, die als limon d'altereissement bezeichnet wurden, sehr beiläufig, welcher sich dagegen später

Prof. Buckland in Oxford mit großem Eifer annahm und zugleich die Bibel mit der Geognosie thatsächlich in Uebereinstimmung zu setzen suchte, indem er von den tertiairen Straten, die jetzo sich bildenden (das Alluvium) und die durch die Sündfluth (das Diluvium oder den diluvial detritus) trennte; er that dieß zuerst in Phillip's Geology of England and Wales v. J. 1816, so wie in seiner Inaugural-Dissertation (Vindiciae geologicae etc. v. J. 1819) und ausführlicher in dem an vielen Beobachtungen reichen Werke, Reliquiae diluvianae etc. v. J. 1822. Als Alluvium betrachtet er die jetzo sich bildenden Straten, als Diluvium aber das Gebilde, hervorgebracht durch die Sündfluth, wie sie die Bibel beschreibt, zu welchem die Sand- und Lehmmassen mit Felsblöcken aus entfernten Gegenden und Resten jetzo ausgestorbener Thiere, sowie die Knochenbreccien der Höhlen und Spalten gerechnet wurden.

Seit jener Zeit ist das Diluvium in den meisten geognostischen Systemen als eine eigene Formation betrachtet, der man mehr oder weniger Glieder unterordnete, so von Al. Brogniart, v. Leonhard, Rozet, Gideon Mantel, H. de la Beche und Andern. Gegentheilig traten eine Reihe von Geognosten auf, wie v. Ferussá, Constant Prevost, Elie de Beaumont, Boué, Jameson 2c., welche, eine Alles bedeckende Sündfluth in Abrede stellend, den Unterschied zwischen Diluvium und Alluvium nicht einräumten, jenes nicht als das Resultat einer allgemeinen Sündfluth betrachteten; noch Andere, wie Flemming, erkennen zwar die Sündfluth an, wie sie die Bibel berichtet, widersprechen aber, daß die sogenannten Diluvialstraten davon ableitbar wären.

Bei dieser Verschiedenheit der Ansichten dürfte die Wahrheit, wie gewöhnlich, in der Mitte liegen, denn, sind auch die Straten der bisher sogenannten Diluvialformation nicht wohl ableitbar von einer solchen Wasserfluth, wie die Sündfluth gewöhnlich characterisirt wird, so möchten sich doch sichere Zeichen finden, daß vor Anfange der jetzigen geschichtlichen Zeit wirklich eine große Erdrevolution statt hatte, die in der Bibel

und in den Traditionen der alten Völker erwähnt wird, die aber ihrem Hauptcharacter nach nicht sowohl in einer alles bedeckenden Fluth bestand, als vielmehr einen pyrotypischen Character trug, der bisher ganz übersehen wurde.

Alex. Brogniart, dessen Beobachtungen sich über einen großen Theil von Europa erstrecken, hat in dem Tableau des Terrains v. J. 1829, die Diluvialformation (Terrain clysmien) mit besonderer Ausführlichkeit behandelt und rechnet zu derselben, wie es auch die erwähnten andern Geognosten thun: den Lehm (Terrain clysmien limoneux), Geschiebe und Puddingsteine (Galets et Poudingues), die zerstreueten Felsblöcke (blocs erratiques), muschelführenden Kies (gravier coquillier), muschelreiche Fahlun's (Fahlun coquillier), sowie die Knochenbreccie der Höhlen und Spalten (Breches osseuses et ferrugineuses et Cavernes à Ossemens).

Der Lehm mit Resten ausgestorbener Landthiere, häufig in den niedern Gegenden, besonders in der norddeutschen Ebene, theils als oberste Schicht, theils wechsellagernd mit dem Sande, kommt vollkommen mit dem gegenwärtig von den Flüssen, besonders beim Austreten abgesetzten lehmigen Massen überein, die auf ähnliche Art auch in der tertiairen Zeit gebildet seyn werden. Er erscheint in wenig mächtigen, abgerissenen Flötzen, nie in großen Anhäufungen; in ihm und in dem Sande, der mit ihm wechselt, finden sich Knochen großer Landthiere und andere Reste von Landorganismen, nie aber Reste von Organismen des Meeres. Diese Verhältnisse sprechen bei näherer Erwägung nicht dafür: daß der Lehm abgesetzt sey aus einem bewegten, alles überfluthenden Meere, sondern wohl dafür, daß er im Laufe der tertiairen Periode, wie gegenwärtig, stellenweise die Dammerde bildete, die mit Vegetation bedeckt war und auf welcher große Landthiere lebten, deren Knochen sich erhielten, während die Vegetabilien verwesten, wie es noch gegenwärtig der Fall ist. Der Lehm und der mit ihm vorkommende Sand dürften daher als Glieder der tertiairen Formation zu betrachten seyn, über welche fremde große Felsblöcke

später gestreuet wurden, die dann sich zum Theil in die lockeren Straten einsenkten.

Zu den Diluvialgeschieben und Puddingsteinen (Galets et Poudingues) rechnet Brogniart die kleinen Geschiebsablagerungen bei Paris, die bedeutendern am Fuße der Apenninen und die sehr mächtigen am Fuße der Alpen. Es ist aber sehr bekannt: daß die Gebirgswasser noch jetzo zuweilen außerordentliche Massen von Schotter mit sich bringen und am Fuße der Gebirge absetzen; dasselbe wird auch während der tertiairen Periode der Fall gewesen seyn und wenn wir auch gar nicht in Abrede stellen, daß die Diluvial-Revolution große Geschiebmassen veranlaßt hat, so dürfte man aus jenen Ablagerungen von Geschieben doch wohl nicht auf eine allgemeine, alles überdeckende Wasserfluth mit Sicherheit zu schließen berechtiget seyn.

Die zerstreueten Felsblöcke (blocs erratiques), wie sie in einem weiten Umkreise die Scandinavischen und Schweitzer Gebirge umgeben, sind wirklich zu groß; sie liegen an zu hohen und an von ihrem Ursprunge zu entfernten Punkten, um sie von jetzo bestehenden Verhältnissen und Kräften abzuleiten; sie deuten allerdings auf ein außerordentliches Naturereigniß hin, aber sie bilden kein Stratum und führen nicht zu der Annahme einer, die ganze Erde hoch überdeckenden Wasserfluth, sondern im Gegentheile auf eine beschränkte, bis zu einem gewissen Niveau reichende Fluth oder Kraft, denn wir finden diese Blöcke bis an den Harz, nicht auf und jenseits desselben, sondern nur bis zu einer Linie, die keine 1000′ jetziger Meereshöhe erreicht; wir finden sie längst der Weserkette, nicht auf derselben, hinter derselben aber nur in den Gegenden, die einen Radius um den Einschnitt der porta westphalica bilden; die Alpinischen Blöcke umgeben nicht die Oestreichischen, sondern nur die Schweitzer und Savoyischen Alpen, zeigen sich am Jura nur bis zu einer gewissen Höhe, nicht auf seinem Kamme, oder jenseits desselben. Diese Thatsachen sprechen wohl dafür, daß, wenn es Wasser war,

durch oder auf welchem diese Blöcke fortgeführt wurden, dieses nicht den Harz, nicht das Wesergebirge, nicht den Jura überfluthete.

Buckland will dadurch die Ueberfluthung auch der höchsten Gebirge nachweisen, daß Knochen von Elephanten rc. in Amerika 7,800', auf dem Himalaya 16,000' hoch gefunden sind; wenn aber dieses auch seine Richtigkeit hat, so folgt daraus gar nicht: daß ein so hoch angestiegenes Meer diese Knochen hingefluthet hat, da ja diese Gebirge erhoben seyn können. In der Umgegend des Montblanc kommen viele petrefactenreiche Schichten in 1200' Höhe vor, die allen Verhältnissen nach an viel tiefern Punkten gebildet und später so hoch erhoben wurden. Stiegen der Gotthard und Montblanc erst zu Ende der tertiairen Epoche zu ihrer jetzigen Höhe an, so kann dieß recht wohl auch bei dem Himalaya der Fall gewesen seyn.

Der muschelführende Kies (Gravier coquillier), reich an Muscheln der Jetztzeit, der an so hohen Punkten liegt, daß die jetzigen, auch stärksten Fluthen ihn nicht absetzen konnten, wie in der Vendée bei St. Michael (15 Meter über der höchsten Fluth), bei Nizza (in ohngefähr gleicher Höhe), bei Uddenwalle (in 70 Meter Höhe), mag mit Brogniart als ein Zeichen angesehen werden, daß das Meer früher höher stand und allmählig zurückwich, oder als ein Zeichen, daß sich der Boden erhoben hat, so deutet er doch nicht auf eine plötzliche, Alles bedeckende Sündfluth.

Die muschelreichen Fahlun's (Fahlun coquillier), trocken gelegte Sandstraten einer alten Meeresküste, erkennt Brogniart selbst nur als Beweis für das allmählige Zurückweichen des Meeres, daher kann man von diesen nicht eine plötzliche Fluth ableiten.

Der Boden der meisten Höhlen ist bekanntlich mehr oder weniger hoch, durch eine lehmige, oft durch Kalkmasse cementirte Schicht bedeckt, die außer Gesteinsbrocken viel Thierknochen enthält und als Knochenbreccie (breche osseuse) bekannt ist; eine sehr ähnliche Breccie erfüllt häufig die Spal-

ten der Kalkgebirge, welche das mittelländische Meer umgeben, die aber Knochen von andern Thieren enthält. Buckland mit seinen Nachfolgern ist nun der Meinung: daß durch die Sündfluth diese Knochen in die Höhlen und Spalten geführt wären, die man daher als das wichtigste Zeichen der Alles vernichtenden Fluth zu betrachten habe. In den Knochenhöhlen findet man aber meist nur die Reste von solchen Thieren, die sich wie Bären, Hyänen ꝛc. gern in Höhlen aufhalten und von solchen, die diesen zur Nahrung dienen; in den Knochenbreccien der Spalten im Kalkgebirge zeigen sich vorzugsweise die Reste von Nagethieren, von Hasen, Kaninchen, Lagomys, Feld- und Spitzmäusen, Ratten, überhaupt von Thieren, die noch jetzo in öden Gegenden ähnliche Felsspalten, oft in unzähliger Menge bewohnen. Die Knochen in diesen Breccien sind gar nicht so abgerundet, als sie nach langem Herumtreiben im Meere seyn würden, kommen auch nie mit Resten von Meerthieren vor, außer wo das Meer ganz in der Nähe ist. Oft enthalten die Höhlen Knochen von so vielen Thieren, daß sie ohnmöglich die Cadaver derselben hätten fassen können, wenn sie in einer Zeit zusammengetrieben wären. Neuerlich hat man sehr viele Faeces oder Excremente derselben Thiere in den Höhlen gefunden, die nicht zufällig durch die Sündfluth hergeschlemmt werden konnten, sondern hier von den Thieren selbst niedergelegt wurden.

Alle, neuerlich genau untersuchte, Verhältnisse dieser Knochenanhäufungen sind durchaus der Annahme ungünstig, daß sie durch eine Alles verheerende Wasserfluth hier zufällig angehäuft wären, sondern sprechen dafür, daß diese Thierreste sich sehr allmählig hier anhäuften und von Organismen herstammen, die hier in langen Zeiträumen gelebt haben, in der tertiairen Epoche, selbst zum Theil vielleicht in noch frühern Zeiten. Da übrigens die Knochen von solchen Thieren auch in den Straten von tertiairem Süßwasserkalke gefunden werden, so dürfte man die Knochenbreccien als Glieder des tertiairen Gebildes zu betrachten haben.

Zinnseiffen (gravier stannisère), Goldsand (sables auriféres), Diamantsand (gravier gemmiféres) und gewisse Bohnerze (fer pisiforme) sind sehr lokale Vorkommnisse, entstanden aus aufgelösten, verwitterten Straten, die gewöhnlich wenig entfernt angestanden haben; sie führen keine Reste von Seethieren und können nicht wohl zum Beweise einer allgemeinen, alles überdeckenden Fluth dienen.

Allen Verhältnissen nach gehören die sogenannten Diluvialstraten zu den Gebilden der tertiairen Zeit, wo die untergegangenen Thiere lebten, die wir in ihnen finden und sie liefern keinen geognostischen Beweis für eine allgemeine, alles überdeckende und vernichtende Sündfluth; die Geognosten, welche wegen mangelnder, geognostischer Beweise diese leugnen, sind daher wohl nicht zu tadeln. Wer gegenwärtig die Sündfluth, wie man sie gewöhnlich annimmt, naturhistorisch begründen will, dürfte anderweitige Beweise aufzustellen haben.

Durch die nachstehende Ausführung hoffen wir darüber zum Theil neuaufgefundene Thatsachen beizubringen, daß unmittelbar vor Anfang unserer Geschichte, wenn auch nicht eine alles bedeckende und vernichtende Sündfluth, doch eine große Naturrevolution, verbunden mit großen Fluthen statt hatte, welche es seyn wird, von welcher die Traditionen der alten Völker und die Bibel Nachricht geben.

---

§. 2.

Das Aufsteigen der Basalte und vieler Granite fällt in eine sehr neue Epoche und zeigt eine außerordentliche Aufregung der innern vulkanischen Thätigkeit der Erde.

Der über die Bildungsart des Basaltes so lange geführte Streit ist jetzo völlig entschieden und Jedermann ist in Gemäßheit einer Fülle von Beweisen überzeugt, daß der Basalt, analog unsern vulkanischen Gesteinen, aus dem Innern der Erde zu Tage kam und durch eine Reihe von Straten

sich einen Weg zur Oberfläche bahnte. Durch die Geognosie ist es erwiesen: daß diese Basalte alle Flötzstraten durchbrochen und überdeckt haben, nie aber von einer Flötzformation überlagert werden; sie durchsetzen den Grobkalk bei Cassel, am Niederrheine, in Ungarn ꝛc., das Braunkohlengebilde am Meißner in Hessen, bei Bunow in Böhmen, bei Bonn ꝛc., den tertiairen Süßwasserkalk in der Auvergne, hier auch Conglomerate, reich an Knochen von untergegangenen Thieren.

Wir haben, in Gemäßheit der geognostischen Beobachtungen, allen Grund anzunehmen: daß die unzähligen Basaltlagen und Trachytmassen, welche Deutschland, England, Frankreich, Ungarn ꝛc. durchziehen, im Allgemeinen gleichzeitig und zwar im Verlaufe und zu Ende der tertiairen Epoche, also auf der Grenze mit der Jetztzeit entstanden und erhoben seyn werden. In ausgedehnten Parallelen, selbst in mächtigen Bergzügen drang eine unendlich große Masse von basaltischen Gesteinen aus dem Innern der Erde und eine große Menge Crater-Vulkane traten auf, Laven, Asche und Rapilli auswerfend. Mit diesen großartigen vulkanischen Phänomenen waren auch Wasser-Productionen und Fluthen verbunden, wie die Ablagerungen von vulkanischen Tuffen zeigen, die durch Wasser oft an entfernte und hohe Punkte hingeführt sind.

Gegen dieses Basaltgebilde ist das jetzige Lavagebilde nur wenig bedeutend und da wir in den frühern Epochen der Erde keine ähnlichen Productionen finden, so würden schon die Basalte darthun: daß kurz vor Anfange unserer jetzigen Zeitepoche eine große vulkanische Revolution statt gefunden hat.

Seit den scharfen Beobachtungen des geistreichen Hutton hat man sich mehr und mehr überzeugt: daß die Granite und ähnlichen kristallinischen Gesteine in genetischer Hinsicht den Basalten sehr analog sind und man ist jetzo so weit gekommen, wenigstens mit einiger Sicherheit auf die Epoche schließen zu können, in welcher eine Reihe von granitischen Gesteinen und ganze Gebirgsketten erhoben wurden, wobei sich ergeben hat, daß die früher als Urgesteine betrachteten Felsarten zum Theil sehr jungen Ursprunges sind.

Die granitischen Gesteine der Gotthards- und Montblanc-kette haben die Gesteine der Kreideformation durchbrochen, sie auch hoch erhoben; zugleich mit diesen sind in den Savoyischen Thälern der Rhone, Durance, bei Chambery, Tour du Pin etc. tertiaire Diluvialstraten von Geschieben, Sand, Thon, bituminösem Holze ꝛc. mit erhoben und erhielten dadurch eine gegen den Horizont sehr geneigte Lage, woraus sich ergiebt: daß die Erhebung der ganzen westlichen Alpen, das Aufsteigen der dortigen Granite, welche die höchsten Gebirge der alten Welt bilden, in die tertiaire Epoche fällt, daher in dieser neuen Zeit hier eine außerordentlich mächtige vulkanische Revolution statt hatte, welche ihre Producte bis über die Schneegränze herauf-trieb. Da die großen vulkanischen Ausbrüche der Jetztzeit gewöhnlich von außerordentlichen Wasserproductionen begleitet werden, welche vulkanische Gesteine weit weg führen und an entfernten Orten anhäufen, so mag dieß auch damals gewesen seyn, so können von den damaligen vulkanischen Gesteinen wohl große Massen und Blöcke an entfernte Punkte hingetrieben und abgesetzt seyn.

Die geognostisch-geologischen Verhältnisse der Alpen setzen sich in den Gegenden fort, welche das Mittelländische Meer umgeben und von den Pyrenäen hat neuerlich Desnoyer (Annales des sc. naturelles v. J. 1831) nachgewiesen, daß die Erhebung der dortigen Granite, daß die Erhebung der höchsten Berggipfel am Mont perdu etc. in eine sehr neue Periode fallen, in die Zeit nach der Bildung der Kreide, daher es sehr wahrscheinlich wird, daß der Mont perdu und der Montblanc gleichzeitiger Entstehung sind.

In den Sächsischen und Böhmischen Gebirgen finden wir große Massen von Granit und Porphyr, deren Entstehung in eine ähnliche neue Zeit fällt. Nach den Beobachtungen des Professor Weiß (Karsten's Archiv XVI.) und des Grafen Münster (Keferstein's Teutschland VII. pag. 1), haben die Granite (die innigst mit den Syeniten, Porphyren ꝛc. verbunden sind) den Lias, wie die Kreide durchsetzt und erhoben; nach Pusch (Zeitschrift für Mineralogie, Dcbr. 1825, pag. 280)

umhüllt der Porphyr von Töplitz Stücke von petrefactenreicher Kreide, wird daher gleichzeitig oder jünger als diese seyn; nach den schönen und genauen Beobachtungen des Bergrathes Maier in Przibram (geognostische Untersuchungen über das Alter der Gänge zu Joachimsthal v. J. 1831), sind die Porphyre bei Joachimsthal, wie die von Töplitz und wie die Granite von Altenburg, Zinnwalde ꝛc., gleichzeitig mit den Böhmischen Basalten, also jünger als die Braunkohlen, der Grobkalk ꝛc.; ihre Bildung fällt daher in die tertiaire Epoche, in die Zeit, wo die westlichen Alpen und die Pyrenäen erhoben wurden.

Die Verhältnisse der Flötzstraten längst dem nördlichen Harzrande deuten klar darauf hin, daß der Granit des Harzes in einer neuen Zeit emporstieg (Keferstein's Teutschland VI. pag. 398) und hat es seine Richtigkeit, daß die ganz isolirten, hochgelegenen, abgerissenen Massen von Grobkalk am Klosterholze bei Ilseburg (cit. loc. III. pag. 11) wirklich dieser Formation angehören, so dürfte die Erhebung der Harzer Granite erst in das Ende der tertiairen Epoche fallen.

Ueber die Erhebungszeit der Granite in England sind noch keine bestimmten Thatsachen bekannt geworden; aber das granitische Gebilde in Schottland ist ohne Zweifel wie schon Macculloch dargethan hat, jünger als Lias, den es überlagert; in welche Periode nach dem Lias aber die Erhebung fällt, ist hier nicht auszumitteln, da die jüngern Flötzformationen hier fehlen. Die Schottischen Granite verbinden sich auf das innigste mit Basalt, der nach Irrland fortsetzt und hier bei Antrim die Kreide bedeckt. Auf der Englischen Insel Wight sind, wie schon Conibeare und Phillips zeigten, auf eine weite Strecke die Straten von Kreide und tertiairem plastischem Thone perpenticulär aufgerichtet und aus Buckland's Untersuchungen über die Erhebungsthäler in Kent ergiebt sich: daß nach der Kreideformation dort mächtige Erhebungen des Bodens statt hatten. Alle diesen nach hatte auf den brittischen Inseln wohl in der tertiairen Epoche eine große Revolution statt, mit welcher das Auftreten der Basalte und Granite zusammen fallen möchte.

Besonders reich ist Skandinavien an kristallinischen Gesteinen, die sich oft bis über die Schneegrenze in den steilsten Nadeln erheben. Weder im Innern des Landes noch an den vielen Küsten hat man bisher Flötzstraten auffinden können, die jünger als die Killasformation wären, nur an der flachen Küste von Schonen und Bornholm finden sich isolirte Straten, die der Lias- und Kreideformation angehören werden. Dieser Mangel aller Flötzgebilde an den weiten Küsten von Schweden ist sehr eigenthümlich und möchte darauf hindeuten, daß Skandinavien seine jetzige Form erst in sehr neuer Zeit erhalten hat, daß es während der Flötzperiode gar nicht in der Art als gegenwärtig da war, weshalb sich auch keine Flötzstraten entwickeln konnten und man längst den Küsten nichts als die Absätze des jetzigen Meeres findet. Daß aber unmittelbar vor Anfang unserer Epoche, in der Diluvialzeit, eine große Naturrevolution in Schweden statt hatte, dafür geben den besten Beweis die so weit umher gestreueten Felsblöcke, von denen bald ausführlicher die Rede seyn wird und es liegt wohl sehr nahe, das Umherstreuen dieser Felsblöcke in Verbindung zu setzen mit der Erhebung der dortigen granitischen Gesteine und des ganzen Landes zu seiner jetzigen Höhe; dann erscheinen die Granite von Skandinavien als gleichzeitig mit denen der westlichen Alpen, der Pyrenäen und vieler anderer Gebirge.

Im südlichen Rußland findet man stellenweise den tertiairen Grobkalk, der die niedern Flächen bedeckt, bis mehrere Tausend Fuß hoch erhoben und deßhalb werden auch hier erst zu Ende der tertiairen Zeit Gebirgsmassen aufgestiegen seyn.

Allen diesen Thatsachen nach wird man zu schließen berechtiget seyn: daß innerhalb und zu Ende der tertiairen Zeit eine außerordentliche vulkanische Revolution statt hatte und die vulkanischen Thätigkeiten auf eine Art wirksam waren, wie in keiner frühern Periode, da keine Zeit eine solche Masse von plutonisch-vulkanischen Gesteinen lieferte.

---

§. 3.

Die zerstreueten Felsblöcke stehen im Zusammenhange mit den plutonischen Auftreibungen und bekunden eine große Fluth.

Geschiebe der Gebirge finden sich häufig in den benachbarten Ebenen, aber in 2 Gegenden kommen solche Geschiebe so groß, so häufig und unter solchen Verhältnissen vor, daß sie immer als ein großes geologisches Problem betrachtet und unter dem Namen der zerstreueten Felsblöcke (blocs erratiques) von den übrigen Geschieben abgesondert wurden, nämlich in den Umgebungen der Scandinavischen Gebirge und den Umgebungen der Schweitzer-Savoyischen Alpen. Diese Gebirge sind es aber, welche die Grenze des ewigen Eises überschreiten, stets Gletscher tragen, ein Verhältniß, welches wohl nicht unberücksichtiget bleiben darf.

Die zerstreueten Felsblöcke begleiten nicht die ganze Kette der Alpen, sie fehlen längst den östlichen Oestreichischen Alpen, sie umgeben in einem großen Kreise nur die Schweitzer und Savoyischen Alpen auf der Deutschen und Italienischen Seite, die Bergzüge des Gotthards und Montblanc, die, wie bereits ausgeführt wurde, einen andern geognostischen Character tragen, als die östlichen Alpen, deren granitische Gesteine in sehr neuer Zeit sich erhoben. Die zerstreueten Felsblöcke stammen von den granitischen Kämmen jener Gebirgszüge her und häufig ist es möglich, mit Sicherheit ihren Ursprungsort durch die Identität der Gesteine anzugeben; ihre Größe ist zum Theil außerordentlich bedeutend; so liegt bei Neufchatel 800′ über dem See, auf dem Jura ein granitischer Felsblock von 40′ Höhe, 50′ Länge und 20′ Breite; sie liegen theils in den Thälern, theils auf den Höhen, die zuweilen bis gegen 2000′ über das Niveau des Genfer See's sich erheben, zum Theil 10 Meilen von ihrem Ursprungsorte entfernt, selbst in ganz eingeschlossenen Thälern des benachbarten Juragebirges, welches sie aber nie übersteigen; am meisten angehäuft finden sie sich an und gegenüber den Ausgängen großer Thäler.

Die nähern Verhältnisse dieser zerstreueten Felsblöcke sind vielfach beschrieben, besonders durch Saussure (Voyages dans les Alpes), L. v. Buch (Abhandlungen der Berliner Akademie v. J. 1815, daraus im mineralogischen Taschenbuche v. J. 1818 und 1819), J. A. de Luc (cit. loc. v. J. 1820 und Mem. de la Soc. de Physique de Geneve III. (v. J. 1827) und Escher (im mineralogischen Taschenbuche v. J. 1822).

Aller Wahrscheinlichkeit nach war es Wasser, welches die Felsblöcke an ihre jetzigen Fundorte führte, welches aber einen sehr viel höhern Stand als gegenwärtig gehabt haben wird, da es über 1500′ höher gestanden haben mag, als der Genfer See, daher eine sehr weite Fläche überfluthen mußte; über eine so große Wasserfläche konnten sehr große Felsblöcke nicht wohl weit fortgeführt werden, was aber erklärlich wird, wenn man annimmt: daß sie mit Eis verbunden waren.

Da die geognostischen Verhältnisse lehren: daß die granitischen Gesteine der Gotthard- und Montblanckette erst nach der Kreide in der tertiairen Zeit aufstiegen, hier die ganzen westlichen Alpen über 5000′ erhoben, die großen Thäler gebildet wurden, so fand hier ein ganz außerordentlicher vulkanischer Ausbruch statt, der, wie es in der jetzigen Zeit der Fall ist, auch mit einer analogen Wasserproduction verbunden war, so, daß die Gewässer bis über 1500′ anschwollen. Wie die aufsteigenden Granite die Schneegränze erreichten, bedeckten sie sich mit Gletschern; nachsteigende Granite zertrümmerten die frühern, schoben die Gletscher, beladen mit Felsblöcken, zur Seite, die nun von den Gewässern weit hinweggeführt und an entfernten Orten abgesetzt wurden. So erscheint ein inniger Zusammenhang zwischen der letzten großen vulkanischen Revolution und einer großen Fluth, zwischen dem Aufsteigen der Granite und den umhergestreueten Felsblöcken.

Wie die westlichen Alpen, so werden und auf noch großartigere Weise auch die Scandinavischen Gebirge durch umhergestreuete Felsblöcke umgeben, deren Verhältnisse näher bekannt geworden sind durch die Untersuchungen von Jordan

(mineralogische Beobachtungen v. J. 1800), L. v. Buch (in Poggendorf's Annalen der Physik IX. v. J. 1827) Haußmann (Göttingsche gelehrte Anzeigen, Septbr. 1827), Graf Razoumowsky (Coup d'oeil géognostique sur le Nord de l'Europe 1819 und de gros blocs des roches que l'on trouve epars sur les terrains etc., in den Annales des sc. naturelles Vol. 18) und Alex. Brogniart (Tableau des Terrains v. J. 1829 und Annales des sc. nat. Tome 14 v. J. 1828).

Scandinavische Felsblöcke finden sich auf der ganzen nordischen Ebene, in Rußland, Polen, Deutschland, Holland und Belgien, auch in England und auf Island. Häufig zeigen sie sich zwischen Petersburg und Moskau, in Esthland, in Litthauen (wo sie an den Quellen der Windau bis 1000′ über dem Meere vorkommen), in Polen, Preußen, Pommern, in den Marken, Hannover ꝛc.; sie reichen bis an den Fuß der Schlesischen und Sächsischen Gebirge, bis an den Harz (wo sie eine bedeutende Meereshöhe erreichen), bis an die Wesergebirge (wo dicht an der porta westphalica eine große Ansammlung derselben 150′ über dem Spiegel der Weser liegt); hier sind sie durch den Einschnitt, den die Porta bildet, hindurchgegangen und zeigen sich in einem bedeutenden Radius um dieselbe bis nach Bielefeld, Detmold und Lage, wo der Johannisstein liegt, ein Granitblock von 24′ im Durchmesser. In der niedern Ebene von Münster findet man sie nicht, aber in den umgebenden höhern Gegenden, am Rande des Teutoburger Waldes bei Salzkotten; in Ostfriesland und Holland zeigen sich oft sehr große nordische Blöcke. Man kann sie durch Holstein und Dänemark nach Schweden verfolgen, wo sie in langen Dämmen (Asar oder Osen) und Hügelketten erscheinen, die in gleicher Richtung von N.-N.-O. nach S.-S.-W. fortlaufen, meist aber hier klein und mit Sand vermengt sind.

Die Zahl dieser Felsblöcke ist strichweise ganz außerordentlich und nicht selten haben sie auch einen sehr bedeutenden Umfang; man braucht deßhalb nur zu erinnern an den Block, auf den die Statue Peters des Großen in Petersburg gestellt wurde

und an den Markgrafenstein von den Rauenschen Bergen bei Fürstenwalde, aus dem neuerlichst die prachtvolle Schaale von 22′ Durchmesser geschliffen wurde, die in Berlin aufgestellt ist.

Die Felsblöcke können nur unmittelbar vor dem Anfange der jetzigen Zeit abgesetzt seyn, da sie alle, auch die tertiairen Straten überlagern, sich aber in den festern tertiairen Straten, in dem Braunkohlengebilde, dem Süßwasserkalke nicht finden. Ganz allgemein ist man darüber einig: daß sie aus Scandinavien stammen, was sich aus den Petrefacten und aus der Natur der Gesteine deutlich ergiebt; auch leidet es wohl keinen Zweifel, daß sie durch das Wasser an ihren jetzigen Fundort gebracht wurden, wofür alle Verhältnisse sprechen, besonders die Anhäufung an höhern Punkten, vor Einschnitten in Gebirgen rc. So große Felsstücke konnten über so weite Wasserflächen nicht allein durch starke Strömungen geführt werden, wohl aber wenn sie mit Eis verbunden waren. Hegt man die Ueberzeugung: daß diese Felsblöcke durch Wasser fortgeführt wurden, so ist man gezwungen anzunehmen: daß die Wassermasse zu jener Zeit unendlich größer war als jetzo, daß sie gewiß über 600′ höher stand, als das jetzige Meer, daß daher das Wasser damals einen sehr großen Theil des festen Landes überfluthete. Da dieses Meer keine neptunischen Straten hinterließ, daher nur von momentanem Daseyn war, so erscheint es nur als Folge einer Naturrevolution, für welche auch die Felsblöcke selbst sprechen. Es liegt daher sehr nahe, die Felsblöcke mit dem Aufsteigen der granitischen Gesteine in Verbindung zu bringen.

Durch irgend ein agens werden damals die innern Thätigkeiten der Erde auf außerordentliche Art erregt seyn; unendliche Massen von granitischen Gesteinen entwickelten sich und stiegen zu Tage, wobei Scandinavien seine jetzige Gestalt erhielt; zugleich werden die Gewässer der Quellen und der Atmosphäre dermaßen sich vermehrt haben, daß sie alles überflutheten. Erreichten die aufsteigenden Granite die Schneegrenze, so bedeckten sie sich mit Gletschern, die durch nachfolgende Eruptionen losgerissen, herabgestürzt und mit den Felsblöcken, die

sie umschlossen, von den Fluthen weit fortgeführt wurden, bis sie strandeten, oder das Eis schmolz. Weil die Erhebung von Scandinavien den Mittelpunkt dieser Ereignisse bildete, erfolgten von hier aus Strömungen nach allen Seiten; radienartig wurden die Geschiebe und Eisfelder fortgeführt. Die so bewegte Wassermasse wühlte den lockeren Boden auf, den Sand, den Lehm, zerstörte häufig die lose Kreide und führte deren Feuersteine weit weg.

Die Spuren dieser Fluth, wodurch Felsblöcke und Gerölle aus sehr entfernten Gegenden zusammengeführt wurden, finden sich deutlich in England; an der Ostküste zwischen der Tweed und Themse liegen viele nordische Felsblöcke; in Holderneß an der Küste von Yorkshire finden sich Felsblöcke aus Norwegen, den Schottischen Hochlanden, dem Cumberländischen Seegebirge ꝛc. (Phillips Illustrat. of Yorkshire). In dem mittlern England liegen außerordentliche Anhäufungen von Geschieben, die aus allen Theilen der Insel herstammen.

Auch in Nordamerika findet man ähnliche Anhäufungen von großen Felsblöcken, die aus sehr entfernten Gegenden herstammen und anf eine außerordentliche Fluth deuten.

Allen diesen Thatsachen nach wird man zu schließen berechtiget seyn, daß unmittelbar vor Anfange unserer jetzigen Zeit nicht allein die vulkanischen Thätigkeiten auf eine ganz außerordentliche Weise erregt waren, sondern auch die Gewässer weit ihren jetzigen Stand überschritten. Wir finden im nördlichen und südlichen Europa den Nachweis: daß die Gewässer gleichzeitig 600 — 1000′ höher standen als jetzo und von den vulkanischen Erhebungspunkten nach allen Seiten hin heftig fortströmten.

Wenn diese Wassermasse auch nicht eine Alles bedeckende, Alles vernichtende Fluth war, so erscheint sie doch gewiß als eine sehr bedeutende, die auch auf das organische Leben von wichtigem Einflusse seyn mußte und hier gewiß ungeheure Verheerungen anrichtete.

§. 4.

Mit der großen Fluth veränderte sich die Lage der Erdaxe gegen die Sonne, da das Clima ein anderes wurde, wie die Vertheilung der Organismen lehrt, die zugleich eine wesentliche Veränderung erlitten.

Der organische Typus, den eine Gegend trägt, ist immer das Product des Clima, welches, im Allgemeinen wenigstens, von der Lage der Erdaxe gegen die Sonne abhängt; wenn diese sich ändert, so muß auch das Clima eine Veränderung erleiden, die wieder auf die Organismen von Einfluß ist; hat dieses seine Richtigkeit, so wird man auch gegentheils aus einer wesentlichen Veränderung in dem organischen Typus einer Gegend auf die Veränderung des Clima und die Verrückung der Erdaxe schließen können.

Der Orthoceratitenkalk, der in Schweden ein wesentliches Glied der Killasformation bildet, ist ganz ungemein reich an Organismen, die fast überall in dieser Formation vorkommen, deren analoga nur jetzo in den wärmern Gegenden leben. Die Kreide in Schweden führt dieselben Petrefacte als in den südlichen Gegenden; die Petrefacte, welche der Grobkalk bei Sternberg in Mecklenburg, sowie an andern Punkten im nördlichen Deutschland, Polen rc. führt, gleichen ganz denen der subapenninischen Hügel.

Diese Verhältnisse sprechen dafür: daß die Meere, die in verschiedenen Erdperioden unsere jetzigen nordischen Gegenden überflutheten, unter einem wärmern Clima als gegenwärtig lagen.

Die Vegetabilien der Braunkohlen, die so häufig in den nordischen Gegenden vorkommen, sind noch nicht so vollständig untersucht, um mit Sicherheit über die damalige Flor urtheilen zu können; so viel ist wohl gewiß: daß sie von der jetzigen wesentlich abweicht und wenn auch einige der damals lebenden Pflanzen mit den jetzo hier vegetirenden große Aehnlichkeit haben, so sind andere wieder sehr abweichend und deuten

auf ein anderes viel wärmeres Clima, scheinen von Palmen herzustammen, wie die fossilen Früchte in den Braunkohlen von Altenburg (Baccites cacaoïdes, Zenker) und am Rheine (Cocos Faujasü).

Der Baum, der während der tertiairen Epoche in der unendlichsten Fülle die nordischen Gegenden bedeckte, war derjenige, von welchem der Bernstein herrührt, der — wie Niemand bezweifelt — ein fossiles Baumharz ist. Er findet sich überall in den nordischen tertiairen Sandstraten, vorzugsweise in Pommern und Preußen, aber auch einestheils in Sachsen und Westphalen und anderntheils in Rußland bis nach Katharinenburg in Sibirien (wie Herrmann berichtet). In gewissen Strichen ist der Bernstein ganz besenders häufig, wie zwischen Polemicken und Dirschkeim und wird gewöhnlich von bituminösen Massen begleitet. Nach großen Stürmen, welche den Meeresboden aufwühlen, wirft die Ostsee viel Bernstein aus, weshalb mit Sicherheit zu schließen ist: daß auch auf dem Grunde des Meeres Sandstraten voll Bernstein liegen und die Ostsee, in der tertiairen Periode wenigstens, in ihrer jetzigen Ausdehnung nicht vorhanden gewesen seyn wird, so weit wenigstens der jetzige Meeresboden mit Bernsteinbäumen bedeckt war.

Wir wissen, daß seit wenigstens 3000 Jahren eine Reihe von verschiedenen Völkern mit Bernstein zum Schmuck und Räuchern aus Preußen versorgt wurden, daß die Carthager dahin schifften, um ihn einzuhandeln, daß dann ein großer Handelsweg von Rom durch Schlesien dahin ging, daß das Einsammeln desselben immer statt hatte, auch jetzo noch fortwährend große Quantitäten davon ausgeführt werden; gleichwohl spürt man noch keine bemerkbare Abnahme; man findet noch so viel als früher, woraus sich ergiebt, daß die Menge von Bernstein, die hier begraben liegt, ganz außerordentlich ist, daß daher hier die mächtigsten Waldungen des Bernsteinbaumes lange Zeiträume hindurch vegetirt haben.

Von dieser reichen Vegetation ist fast nichts auf uns gekommen; denn auf dem Sandboden verwesten die Pflanzen da-

mals, wie jetzo. Das Holz, welches sich in kleinen Stücken mit dem Bernsteine findet, hat König in London abgebildet (Icones sectiles, fig. 22) und nennt den deßfallsigen Baum Lampetia; Blumenbach (Gilbert's Annalen III. v. J. 1813, pag. 434) vergleicht dieses Holz mit dem Indischen Aloeholze; aber Schweigger (Beobachtungen auf Reisen) bemerkt: daß die Baumrinde, die oft den Bernstein begleitet, von Dycotyledonen herstammen würde und Behrend (die Insecten im Bernsteine, 1830) glaubt: daß der Bernstein zu den Nadelhölzern gehört habe; auch findet man im Bernsteine öfter Nadeln, Zapfen und Blüthen von Coniferen. Wenn wir auch über den Bernsteinbaum selbst nichts Sicheres wissen, so ist so viel gewiß: daß der Bernstein die größte Aehnlichkeit mit dem Copal hat (der auf gleiche Art Insecten umschließt), welcher nach Heyne (Vortrag in der Versammlung deutscher Naturforscher zu München) von einem Baume der Gattung Hymenaea kommt, dessen Vaterland das südliche Amerika, vorzüglich Chili ist.

Daß der Bernsteinbaum wirklich in einem südlichen Clima wucherte, das lehren deutlich die Insecten, die der Bernstein umschließt; diese untersuchte Germar (Magazin der Entomologie I.), Gueria (Dictionnaire classique VIII. pag. 580) und Behrend (die Insecten im Bernsteine, Heft 1, v. J. 1830) und fanden, daß fast alle diese Insecten ausgestorbenen und exotischen Gattungen angehörten. Von den 750 verschiedenen Insecten, die Behrend untersuchte, gehörten nur 4 solchen Arten an, die mit den noch in Preußen verglichen werden konnten, während alle übrigen nur mit Arten verglichen werden konnten, die jetzo in dem tropischen oder nördlichen Amerika leben.

Wie der Sand häufig Reste von Vegetabilien, so umschließt der mehr kalkige Lehm, längst den Betten der ehemaligen Ströme und in den Thälern, häufig Knochen von großen Quadrupeden, die jetzo größtentheils in jenen Gegenden nicht mehr leben und ausgestorbenen Arten angehören. Wo man auf diese Reste der Vorwelt aufmerksam war, wie in der

Umgegend von Königsberg und Berlin, fand man sie in Menge, wie sich aus den Nachrichten ergiebt von Weiß (Karsten's Archiv I. v. J. 1830) und von Bär (de fossilibus mammalium reliquiis in Borussia adjacentibusque regionibus v. J. 1823). Am meisten verbreitet über die nordische Ebene sind die Gebeine von Elephanten, nächst diesen von Rhinoceros, Hippopotamus, einer eigenen Tapyrart (Elasmoterium) und Biberart (Trogonterium), auch von Pferden, Hirschen, Ochsen ꝛc., überhaupt von Thieren, welche weite, grasreiche Ebenen bewohnen.

Die Reste solcher Thiere lassen sich durch Polen und bis zu dem nördlichsten Rußland, bis zu den unbewohnbaren Theilen von Sibirien verfolgen, wo sie häufig und vorzüglich gut erhalten sind; hier zeigen sich die Stoßzähne des Mammuth (fossilen Elephanten) so frisch und wohlerhalten, daß man jährlich eine Menge derselben ausgräbt, um sie als Elfenbein zu verkaufen; dennoch soll man keine Abnahme dieses Handelsartikels verspüren, deßhalb müssen hier eine unendliche Menge von Individuen begraben liegen, die wohl nur das Product eines langen Zeitraumes seyn können.

Das Polareis umschließt nicht nur Knochen, sondern zuweilen noch ganze Cadaver dieser untergegangenen Thiere mit Fleisch, Haut und Haare. Im Jahre 1771 entdeckten die Jakuten im Gouvernement Irkutzk, in dem gefrornen Sande des Willuyflusses, der sich in die Lena ergießt, 150 Stunden vom Eismeere, den ganzen Leichnam eines Rhinoceros, wie Pallas berichtet (Reise III. pag. 97). Nach Gabre Saritschin (Voyage dans le Nord de la Siberie) fand man an den Ufern des Alaseia, der sich in das Eismeer ergießt, einen noch fast ganz erhaltenen Mammuth-Cadaver und im Jahre 1791 entdeckten die Tungusen einen solchen an der Küste des Eismeeres, zwischen Eisschollen, der 1815 von Adams genau untersucht wurde. Die Haut war mit einer röthlichen Wolle bedeckt und der Hals trug eine lange Mähne von steifen, schwarzen Haaren; das Fleisch fraßen die Hunde und das Skelett besitzt die Akademie von Petersburg. Daß das

Polareis im nördlichen Amerika (über welchem meist etwas Dammerde liegt) auch viele Knochen von Elephanten und andern Thieren umschließt, davon überzeugten sich Eschenholz und Chamisso, welche v. Kotzebue auf seiner bekannten Entdeckungsreise begleiteten (s. dessen Reisebeschreibung I. pag. 146, III. pag. 170).

Das nordische Mastodon, Hippopotamus, Rhinoceros ꝛc. findet sich auch in den tertiairen Schichten von Deutschland, England, Frankreich, Italien ꝛc. in nicht geringer Zahl und wird auch hier von Resten vieler anderer Thiere begleitet, die größtentheils gegenwärtig nicht mehr leben. Wenn der Elephant der damaligen Zeit von dem jetzigen sich dadurch mit unterschied: daß er eine Art von wolliger Bedeckung hatte, daher wohl einen gewissen Grad von Kälte vertragen konnte, so waren diese wolligen Elephanten doch nicht auf den Norden beschränkt, sondern lebten durch ganz Europa.

Immer kommen die fossilen Knochen unter Verhältnissen vor, die zeigen: daß die Thiere da lebten, wo wir ihre Reste finden, wenigstens ist dieses gewiß im Allgemeinen der Fall; die ältere Ansicht: daß diese Thier- und Pflanzenreste aus den jetzo südlichen Gegenden durch eine Fluth in die nördlichen gebracht wären, tritt jetzo immer mehr zurück. Wollte man diese organischen Reste mit einer Fluth in Verbindung bringen, so könnte es wohl nur mit derjenigen seyn, welche die großen Felsblöcke weit fortführte, diese aber kamen von Norden, konnte daher nicht Elephantenknochen, Bernstein ꝛc. aus den südlichen Gegenden mit bringen.

Hat man die Ueberzeugung erhalten: daß die fossilen organischen Reste im Allgemeinen da sich befinden, wo die Organismen lebten, von denen sie herstammen (und dieß ist nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft wohl nicht zu bezweifeln), so folgt daraus: daß früher in der tertiairen Epoche ganze Heerden großer Pachydermen durch ganz Europa und bis zu dem höchsten Norden hinauf lebten, bis zu den Gegenden, wo jetzo ein ewiges Polareis herrscht. Wo aber Heerden von Elephanten, Rhinoceros, Hippopotamus ꝛc. lebten, da

müssen sie auch Nahrung gefunden haben, da müssen große Flächen mit der üppigsten Vegetation bekleidet gewesen seyn, da kann es keinen nordischen Winter wie gegenwärtig gegeben haben.

Wenn jetzo auch, wie v. Humbold berichtet, der schnellfüßige Tiger, als große Seltenheit, Excursionen aus den Tropenlandern bis zu 53 Grad nördlicher Breite macht, so kann dieß nicht auf die schwerfälligen Pachydermen Anwendung finden und es bleibt nichts übrig als anzunehmen: daß das Clima in der tertiairen Periode ein ganz anderes war, als gegenwärtig; dafür sprechen auch die schon erwähnten tertiairen Meerconchylien und die Palmen (Palmacites echinatus, Flabellaria Lamanonis etc.), die häufig in den tertiairen Straten Frankreich's vorkommen.

Hatte damals Frankreich ein tropisches Clima, bewohnten Heerden von Elephanten, Rhinoceros ꝛc. ganz Europa und den höchsten Norden, selbst die Gegenden, wo jetzo ewiges Polareis herrscht, so konnten die jetzigen climatologischen Verhältnisse nicht existiren, so erscheint Europa um 30 — 40 Grad nördlicher gerückt, der jetzige Nordpol ist das Resultat dieser Verrückung, weshalb die ganze Erdaxe eine entsprechende andere Lage erhalten haben wird.

Dieses großartige Phänomen, diese mächtige Veränderung der Erdverhältnisse, ist entweder sehr allmählig oder plötzlich eingetreten. Unsere Ekliptik ist allmähligen Schwankungen unterworfen, die, wenn man sie sich fortgesetzt denkt, die Lage des Nordpoles wesentlich verändern, aber unsern astronomischen Beobachtungen nach sind diese Schwankungen höchst unbedeutend und wahrscheinlich oscillirend, von diesen kann eine so außerordentliche climatologische Veränderung nicht wohl abgeleitet werden, gewiß aber noch viel weniger von einzelnen lokalen Verhältnissen.

Die im Eise eingeschlossenen Pachydermen und der Mangel an Uebergangsformen zwischen den damaligen und jetzigen höhern Thieren, sprechen für eine plötzliche Revolution, für eine plötzliche Verrückung der Erdaxe, wodurch unser jetziger Nordpol hervorgebracht wurde, wo mit einem Male die

Gegenden, die ein warmes Clima genossen, unter Eis begraben wurden, die Thierwelt daher nicht auswandern konnte.

Uebrigens verweisen wir auf die Untersuchungen von Rhode (über die letzte Revolution der Erde, 1819) und Klöden (Grundlinien zur Theorie der Erdgestaltung, 1824 und 1829), wo noch anderweitige Beweise für die plötzliche Veränderung der Erdaxe aufgestellt sind und auch untersucht wird, an welchen Punkten die frühern Pole der Erde gelegen haben werden.

Eine Revolution, während welcher eine außerordentliche Menge von Vulkanen thätig war, die Gewässer sich wenigstens strichweise ungemein erhöheten, die Axe der Erde sich um mehr als 30 Grade veränderte, das Clima daher ein ganz anderes wurde, mußte auch den großartigsten Einfluß auf die Organismen ausüben. Wenn auch die Fluth gar nicht Alles bedeckte, alles Organische vernichtete, so wird sie doch große Verheerungen angerichtet haben; aber von nicht minderm Einflusse war die gänzliche Veränderung des Clima. Nur wenige Organismen bleiben sich in allen Climaten gleich, viele sind an ein gewisses Clima gebunden und andere verändern sich wesentlich, wenn sie aus dem einen Clima in ein anderes versetzt werden. Daß bei jener Revolution eine Reihe von Gattungen untergingen, daß andere sich veränderten, aber auch ein Kreis derselben unverändert blieb, scheint hiernach leicht begreiflich.

Am verheerendsten mußte jene Revolution auf die nordischen Gegenden wirken, die aus einem warmen in ein kaltes Clima versetzt wurden und hier sehen wir auch einen sehr schneidenden Unterschied zwischen den tertiairen und jetzigen Organismen; in andern Gegenden, wo ein heißes Clima in ein warmes, oder dieses in jenes überging, war die deßfallsige Veränderung von viel weniger eingreifenden Folgen, hier ist auch der Unterschied von tertiairen und jetzigen Organismen viel weniger grell, denn der tertiaire Meerkalk in Italien rc. enthält eine Menge Mollusken, die jetzo noch dort leben und

die sogenanten quaternairen Straten im südlichen Frankreich vermitteln den Uebergang in die jetzige Zeit.

Vergleicht man die Organismen der jetzigen Zeit mit denen der unmittelbar vorhergehenden tertiairen Zeit, so ist ein großer-Unterschied nicht zu verkennen, besonders in Hinsicht der höhern Thiere; viele Gattungen und die meisten der damals lebenden Arten sind jetzo nicht mehr vorhanden und durch neue ersetzt; Cuvier, beschäftiget vorzugsweise mit den Skeletten der höhern Thiere, hielt diese Kluft für so groß, daß er sich bewogen fand, eine vollständige Vernichtuug aller frühern Organismen und eine ganz neue Erzeugung der jetzigen anzunehmen.

Wenn man auch nicht in Abrede stellen wird, daß im Laufe der jetzigen Zeit Arten, selbst Gattungen von Organismen aussterben, sich auch neue entwickeln können, so hat dieses, unsern jetzigen Erfahrungen nach, nur in einem äußerst beschränkten Kreise statt und die große Verschiedenheit der Organismen von zwei ünmittelbar an einander grenzenden Zeiten, wie die tertiaire und jetzige Zeit, kann wohl nur durch ein besonderes, revolutionaires Ereigniß erklärt werden, besonders da wir davon die Spuren deutlich und in vielfacher Hinsicht wahrnehmen.

---

§. 5.

Die Ursache der großen Revolution, die vor Anfang der jetzigen geschichtlichen Zeit statt hatte, wird in der Annäherung eines Cometen zu suchen seyn.

Durch die bisher geführte, auf rein naturhistorische Thatsachen gestützte Untersuchung bildet sich das Resultat heraus: daß in einer verhältnißmäßig sehr neuen Zeit, unmittelbar vor Anfange der jetzigen geschichtlichen Epoche

1) die Erdaxe eine wesentliche und plötzliche Verrückung erlitt, in Folge welcher das Clima auf der Erde sich verän-

derte, die Organismen sich anders vertheilten, sich bedeutend umgestalteten;

2) die innern, vulkanischen Thätigkeiten ganz ungemein aufgeregt waren und unendliche Massen von vulkanischem Gestein zu Tage traten, mächtige Gebirgsmassen sich erhoben und

3) die Gewässer auf außerordentliche Art anstiegen und vermittelst Eisfelder viele Felsblöcke von oft sehr großem Umfange aus den höchsten Gegenden an zum Theil sehr entfernte Punkte führten und hier absetzten.

Indem diese Phänomene in höchster Großartigkeit und zusammenfallend sich ereigneten, stellen sie sich als eine mächtige Naturrevolution dar, deren Ursache nicht in dem gewöhnlichen Laufe der Dinge, sondern nur in einem außergewöhnlichen Ereignisse gesucht werden kann, welches doch wohl nur in den astronomischen Verhältnissen seinen Grund finden wird.

Bei den so geregelten Verhältnissen der Planeten gegen einander können wir wohl bloß an die Cometen mit ihren excentrischen Bahnen denken, welche auf die Erde störend einzuwirken vermöchten. Lalande (Reflexions sur les Cometes 1773) und andere Astronomen haben die Möglichkeit dargethan, daß ein Comet mit der Erde zusammenstoßen kann, welchen Gegenstand neuerlich Littrow (Ueber die Cometen, Wien 1832) näher erörtert hat. Nach demselben ist es wahrscheinlich: daß der freilich sehr kleine, aus einer leichten Nebelhülle von $5\frac{1}{3}$ Erddurchmessergröße bestehende Bielasche Comet, wenn er seine jetzige Bahn behält, in den Jahren 1933 und 2115 der Erde (nicht bloß der Erdbahn) wirklich ganz nahe kommt und mit ihr zusammenstößt; aber ein Comet mit einem dichten Kerne stößt, nach einer zugelegten Wahrscheinlichkeits-Rechnung, erst während 316 Millionen Jahren einmal mit der Erde zusammen.

Hiernach ist es also wahrscheinlich: daß die Erde in früherer Zeit bereits mit Cometen, wie der Bielasche zusammengestoßen seyn wird.

Woraus auch die Nebelhülle der Cometen bestehen mag, immer ist sie etwas Materielles, das schwer ist, in dem Kräfte walten; stößt diese mit unserer Atmosphäre zusammen, so wird diese gedrückt, comprimirt, sie erhält dadurch (wie bei den Ursachen, die den Fall des Barometers bedingen) größere Schwere und Dichtigkeit, die Assimilation wird gestört, heftige Orkane und Regengüsse werden die nächsten Folgen seyn; da aber jede Compression auch Wärme entwickelt, die aber wieder den Magnetismus (Thermomagnetismus), die Electricität, den Chemismus rc. erregt, so werden alle diese atmosphärischen Kräfte energisch wirken.

Die äußere Atmosphäre setzt sich aber durch das Innere der Erde fort, jeder äußere Einfluß spiegelt sich hier ab, erregt die innern Thätigkeiten der Erde, den Quellen-Bildungsprozeß und den vulkanischen; den Regengüssen werden außerordentliche Gas- und Wasseremanationen, den Orkanen vulkanische Auftreibungen entsprechen; die innere Wärme der Erde, die ganzen magnetischen, electrischen und chemischen Verhältnisse werden gesteigert werden.

Von welchen Ursachen die kleinen Schwankungen der Erdaxe herrühren, in deren Gemäßheit sich die Schiefe der Ekliptik ändert, wissen wir nicht, aber wahrscheinlich hängen diese doch mit den allgemeinen magnetischen Verhältnissen des Erdkörpers zusammen; tritt daher in den Erdmagnetismus eine große revolutionaire Veränderung ein, so wäre es möglich, daß hierdurch auch die Erdaxe sich veränderte und eine andere Lage erhielt, besonders wenn irgend ein Stoß von Außen erfolgt.

Wie aber der Druck auf die Atmosphäre nachläßt, der Comet sich wieder von der Erde entfernt, werden alle jene Erregungen nachlassen und die Natur kehrt zurück in ihren geregelten Gang; die atmosphärischen Regen und Unwetter nehmen ihr Ende, die aufgeregten innern Thätigkeiten erschlaffen, die Wasser- und Gasquellen versiegen zu ihrem gewöhnlichen Stande; die Atmosphäre assimilirt das überflüssige Wasser, die außerordentlichen Vulkane erlöschen, mächtige, kristallini-

sche, aufgetriebene Massen zurücklassend, alle Kräfte halten sich wieder das Gleichgewicht und die Erdentwickelung schreitet auf der gewohnten Bahn fort, als wenn jene momentane Unterbrechung nicht statt gefunden hätte.

Verderbend wird eine solche Cataclisme auf die Organismen einwirken, doch wohl nicht allgemein vernichtend und der Mensch, den die langsam anrückende Gefahr nicht überraschte, wird am meisten Mittel zur Rettung anzuwenden suchen. Aber auch bildend kann solch eine Revolution einwirken, denn bei dem jetzigen geregelten Laufe der Verhältnisse ist die generatio aequivoca nur eingeschränkt auf einen kleinen Kreis; verändern sich aber die bestehenden Verhältnisse, vermehrt sich das Wasser, die Intensität der Wärme, der Electricität, des Magnetismus, dann kann auch wohl die generatio aequivoca einen andern Character annehmen, dann können sich auch höhere Gattungen und Arten von Organismen auf diese Art erzeugen.

Der bloße Druck, den ein Comet — seine Masse mag seyn welche sie will — gegen die Atmosphäre der Erde ausübt, dürfte daher wirklich eine solche Revolution auf der Erde bedingen können, als vor Anfange unserer geschichtlichen Periode wirklich statt gefunden haben möchte und es ist doch wohl mehr als ein bloßes Spiel des Zufalles, daß die Folgen, die wir uns als möglich denken können, wenn ein Comet mit der Erde zusammenstößt, sehr den Wirkungen gleichen, welche die große Naturrevolution characterisiren, die wir aus ihren deutlichen Spuren nicht verkennen können. Heftige vulkanische Zuckungen, mächtige momentane Fluthen, eine wesentliche Veränderung im Clima, sowie in der Vertheilung und in der Natur der Organismen, sehen wir hier erscheinen und diese sind es, die auch zu erwarten stehen möchten, wenn wirklich ein Comet mit der Erde zusammenstoßen sollte; aber momentan nur würde diese Cataclisme seyn, bald wieder die alte Ordnung zurückkehren. Der Comet überschüttete die Erde nicht mit Wasser oder einem sonstigen materiellen Stoffe, sondern regte nur die Kräfte der Erde an zu eigenen Productionen,

die aufhören und sich wieder verlieren, wenn die Erregung nachläßt.

---

§. 6.

Die Traditionen aller alten Völker bestätigen, wie die Bibel, eine solche Cataclysme und die heiligen Bücher der Indier leiten sie unmittelbar von einem Cometen ab.

Wenden wir uns jetzo von der Betrachtung der Natur zur Geschichte, so finden wir bei allen Völkern, die eine solche besitzen, sehr zusammentreffende Ueberlieferungen von einer mächtigen Naturrevolution, mit welcher ihre und somit die Geschichte der jetzigen Zeit beginnt.

Die Nachrichten in der Bibel sagen: daß vor der Sündfluth schon die Menschen sehr verbreitet waren über die Erde, in Gesellschaften oder Staaten lebten und auch Künste übten, wie aus Beschreibung der Arche erhellet. Nun heißt es: „Ich will die Sündfluth kommen lassen und was auf Erden „ist, soll untergehen; über 40 Tage und Nächte will ich reg„nen lassen und vertilgen vom Erdboden, was Leben hat. „Nur Noah allein fand Gnade; Jehova sprach zu ihm: baue „dir einen großen Kasten, gehe in denselben und nimm mit „dir von allen reinen Thieren zu sieben Paar. Sieben Tage, „nachdem Noah sich vorbereitet hatte, kam das Gewässer der „Sündfluth, es brachen alle Brunnen der Erde auf und alle „Fenster des Himmels thaten sich auf; es kam ein Regen, der „40 Tage und Nächte dauerte, die Wasser wuchsen so, daß „die Berge 15′ hoch bedeckt waren und da ging alles Fleisch „unter auf Erden, was einen lebendigen Oden hatte. Noah „blieb übrig und was mit ihm im Kasten war. Da wehrte „Jehova dem Regen, die Brunnen der Erde wurden verstopft, „sowie die Fenster des Himmels, der Regen hörte auf, das „Gewässer nahm ab und die Arche ließ sich auf dem Gebirge „Ararat nieder. Nachdem Noah 47 Tage in derselben zuge-

„bracht, ließ er eine Taube fliegen, die ein Oelblatt mitbrachte „und noch war kein Jahr verflossen seit Einbruch der Sünd-„fluth, als die Erde wieder trocken war."

Dieser biblischen Darstellung nach, die sich in ihrer Vollständigkeit auf Mythen verschiedenen Alters gestützt haben wird, (die Buttmann — über den Mythos der Sündfluth, Berlin 1829 — zu scheiden sucht), war die Sündfluth nur ein sehr momentanes Phänomen, bedingt durch das Anwachsen der Grundwasser und große Regen. Daß diese alle vorhandenen Gebirge mit Wasser überdeckt, hat der Berichterstatter nicht aus eigner Wissenschaft sagen können und es ist um so weniger wahrscheinlich, da es schon 5 Tage nach dem Aufhören des Regens Oelblätter gab, daher die Organismen wohl nicht allgemein vertilgt seyn konnten.

Die Assyrische Tradition (Buttmann, cit. loc. pag. 22) ist der biblischen höchst ähnlich, nur wird statt Noah ein Sisustros gerettet, der vorher schriftliche Nachrichten von der Vorwelt in der Sonnenstadt Sippara vergrub, dann ein großes Schiff bauete, welches er mit seiner Familie und vielen Thieren bestieg und nach Armenien hinaufschiffte.

Die Geschichte der Griechen beginnt ebenfalls mit einer allgemeinen Fluth, die sich nach den verschiedenen Stämmen modificirt. Wie die Hellenen ihre Herkunft von Deukalion ableiten als dem, welcher diese Catastrophe überstand, so führen die Autochthonen von Attica ihre Geschichte auf Ogyges zurück, so nennen andere Stämme andere Namen, stets aber ist die Tradition von einer Sündfluth unverkennbar, zu der spätere Schriftsteller besondere Umstände hinzusetzten, durch welche eine immer größere Aehnlichkeit mit der Mosaischen Erzählung hervortritt; so giebt Apollodor dem Deukalion einen Kasten als Rettungsmittel, Plutarch spricht von ausgesandten Tauben, Lucian von Thieren aller Art, die mit eingeschifft wären. Daß die Thessalisch-deukalionische Fluth keine späte lokale Fluth, keine partielle Sage war, ergiebt sich theils aus den an Ort und Stelle gemachten Beobachtungen über die natürlichen Verhältnisse der Gegend (conf. Andreossy

Essay sur le Bosphore v. J. 1818 I. pag. 38 — 65), theils aus den geschichtlichen Untersuchungen von Buttmann (cit. loc. pag. 30) und von C. Ritter (conf. Vorhalle Europäischer Völkergeschichte vor Herodot, Berlin 1820, pag. 440); dasselbe ist offenbar der Fall mit der ogygischen, böotischen Fluth, die ebenfalls asiatischer Herkunft ist, entsprungen aus heiliger, von Osten her eingewanderter Priesterlehre.

Nach dem Chouking, dem ältesten Buche der Chinesen, beginnt deren Geschichte nicht minder mit einer Sündfluth und selbst in den groben hieroglyphischen Bildern der Amerikaner glaubt man (nach v. Humbold's Werke über die Mexicanischen Denkmäler) eine große Fluth und daraus gerettete Menschen zu erkennen.

Wenden wir uns jetzo nach Indien, so geben hier die ältesten Urkunden besonders wichtige Nachrichten über jene Cataclisme, die neuerlichst Prof. Bopp näher zur Sprache gebracht hat in seinem Werke: die Sündfluth nebst 3 andern wichtigen Episoden des Maha-Bharatra, aus der Ursprache übersetzt, Berlin 1829, wovon Nöggerath einen Auszug liefert in der Uebersetzung von Cuvier's: Umwälzungen der Erdrinde II. pag. 219.

Nach der ersten Darstellung aus dem Rhagawata-Purana stieg Wischnu in Fischgestalt zur Erde herab, wo er von Satjawratas gepflegt und immer größer wurde. Diesem verkündete er eine bevorstehende allgemeine Wasserfluth und gab die Weisung, mit Thieren und Pflanzensaamen ein Schiff zu besteigen, in welchem er geborgen seyn würde; käme aber ein ungünstiger Wind, so solle er das Schiff an sein, des fischgestaltenen Wischnu Horn befestigen, dann würde er das Schiff ziehen, bis die Nacht Brahma's ganz verflossen wäre. In der Zeit der Gefahr erschien auch Wischnu in *Fischgestalt, glänzend wie Gold, über eine Million Meilen sich verbreitend und mit einem ungeheuren Horne*, an welches Satjawratas das Schiff band.

Nach der zweiten, wohl ältern Darstellung aus der Urschrift des Maha-Bharata pflegte der gerechte Manus, Sohn

des Wiwasma, einen kleinen Fisch, der immer größer wurde und ihm endlich verkündete: daß eine große Fluth käme, weshalb er ein Schiff zu bauen habe und dieses mit 7 Weisen, auch Thieren und Pflanzen besteigen solle, dann aber werde Gott sich nahen. Hierauf bestieg Manus das Schiff und der gehörnte Fisch kam nun herbei; an diesen band Manus das Seil und der Fisch zog das Schiff mit großer Schnelligkeit fort. Alles war nun Wasser, Luft und Himmel. Nach vielen Jahren wurde das Schiff auf den höchsten Gipfel des Himawan abgesetzt und der Fisch wurde nun unsichtbar.

Prof. Rohde (Ueber den Anfang unserer Geschichte, Breslau 1819 pag. 17), giebt die Nachrichten über die Sündfluth nach den Bun-Desh und Zend-Avesta. Hier heißt es: „Der „Naturfeind (welcher die Erde vernichten wollte) lief von Süden aus und befand sich in der Wassergegend (d. i. im Zeichen des Krebses); von hier durchfuhr er die ganze Erde „(seine Wirkung wurde überall empfunden). Gegen Süden „verheerte er darauf die Erde gänzlich, alles überzog schwarze „Nacht. Gluthheißes Wasser regnete auf die Bäume und sie „verdorreten im Augenblicke; Alles verbrannte bis zur Wurzel, die Erde selbst war verbrannt und bestand noch kaum, „doch liefen am Himmel Sonne, Mond und Sterne in ihren „Bahnen. Aber gegen die Planeten kämpfte der Naturfeind „an, er wollte der Welt Zerstörung und Rauchwolken stiegen „auf aus den Feuern aller Orten (viele Vulkane brannten). „Neunzig Tage und Nächte dauerte der Kampf, da wurde „der Naturfeind geschlagen und zurückgeworfen. Nun ließ „Taschter (Planet Jupiter) Regen kommen und schleuderte „Blitze; Tropfen fielen von der Größe eines Menschenkopfes „und mannshoch bedeckte das Wasser die ganze Erde. Nun „kam ein Wind und trug als Wolken das Wasser fort. Ormuzd sammelte nun die Gewässer in Meere und gab ihnen „das Land zur Grenze."

Kann man — sagt Rohde pag. 19 — hier noch die Frage aufwerfen: was dieser von Süden über die Erde lau-

fende Naturfeind gewesen sey? Es bedarf hier indeß keiner Antwort, welche erst durch Schlüsse herausgebracht werden müsse, da die Zendschriften sie selbst ertheilen. Im Jescht-Mithra heißt es: als Paris (der Naturfeind) Alles verheerte, als der Drachenstern sich Weg machte zwischen Erde und Himmel, goß Taschter Wasser herab. Diese Drachensterne werden in Bun-Dehesh Schweifsterne (Cometen) genannt; sie sind der Naturfeind, welcher der Erde unaufhörlich zu schaden trachtet und jetzo nur durch Ormuzd Vorsorge daran verhindert wird; wenn aber einst die bestimmte Zeit da ist, wird ein Comet, Gurzscher mit Namen, in seinem Laufe auf die Erde herabstürzen und sie in Brand setzen (Zend-Avesta III. pag. 66 und 113).

Was nun die Zeit betrifft, in welcher jene Naturrevolution eintrat, die wir als Sündfluth bezeichnen, über welche die Geognosie und die Traditionen Kunde geben, so ist sie mit voller Schärfe zwar noch nicht ermittelt, doch kann man in den am meisten sichern chronologischen Angaben eine gewisse allgemeine Uebereinstimmung nicht verkennen.

Die älteste Schrift, welche unser Abendland besitzt, bestehet in demjenigen Theile des alten Testamentes, welcher unter dem Namen des Pentateuch bekannt ist, der in seiner jetzigen Form ein unbezweifeltes Alter von etwa 2800 Jahren hat. Kaum ist wohl ein Grund vorhanden, die Abfassung der Genesis dem Moses abzusprechen, der sie aus Fragmenten älterer Schriftsteller zusammensetzte, wodurch dieselbe ein höheres Alter von etwa 500 Jahren erhält. Dieses Werk sowohl, als spätere, wenn sie auch mit Moses nichts gemein haben, führen uns die Völker am Mittelländischen Meere als neue auf, schildern solche aus einigen frühern Jahrhunderten noch als Halbwilde und setzen die allgemeine Ueberschwemmung in keine sehr entfernte Zeitepoche.

Der Chronologie gemäß fällt die Sündfluth nach dem Texte der Septuaginta in das Jahr 3582 v. Chr. (vor circa 5300 Jahren); nach dem samaritanischen Texte 3102 v. Chr.

(vor circa 5000 Jahren), nach dem hebräischen Texte 2348 Jahre v. Ch. (vor circa 4200 Jahren).

Die Indische Mythologie setzt die jüngste Catastrophe d. i. die Entstehung des gegenwärtigen Zeitalters oder Cali Yug (Zeitalter der Erde) in die Zeit von 3102 v. Ch. (also vor circa 5000 Jahren), nach Legentit Voyages aux Indes I. 235 und Bentley Mem. de Calcutta VIII., die Edit. in 8. pag. 212.

Der König Yao, der nach den Chinesischen Urkunden die Sündfluth überlebte, wird theils 3345, theils 2115 v. Ch. gesetzt. Nach Varro fällt die Fluth des Ogyges, welche er die erste nennt, 400 Jahre vor Inachus, daher 1600 Jahre vor die erste Olympiade, d. i. 2376 Jahre v. Chr. (s. Censorin — der 238 p. Chr. schrieb — de die natali. Cap. 21).

Cuvier, in seinem Discours: sur les revolutions de la surface du Globe et sur les changes qu' elles ont produit dans le regne animal (5 edit. 1828, 6 edit. 1830, in das Deutsche übersetzt von Nöggerath), untersuchte vorzugsweise, gewiß mit so viel Umsicht als Schärfe, die Frage: über die Zeit der Sündfluth, oder vielmehr über das Alter der jetzigen geschichtlichen Periode; er kommt hier zu dem wichtigen Resultate: daß unsere Geschichte und die historischen Denkmäler durchaus nicht über 5 — 6000 Jahre herauf reichen und hier sich an die Sündfluth anschließen; welche Annahme sich auf eine ganz gediegene, umsichtige und vorurtheilsfreie Untersuchung stützt. Wer daher gegenwärtig eine sehr viel ältere bestimmte Geschichte, eine nachweislich ältere Cultur behaupten, sich auf Denkmale von älterer Zeit beziehen will, wird erst die klaren, zusammenhängenden Beweise von Cuvier widerlegen müssen.

Alle diese Verhältnisse erwägend, gelangen wir zu dem Schlusse: daß vor nicht viel länger als etwa 6000 Jahren wirklich eine große Erdrevolution — die Noachische Sündfluth — statt hatte, wo, veranlaßt durch die Einwirkung eines Cometen, außerordentliche vulkanische Eruptionen wirkten, verbunden mit

großen Fluthen, wo die Erdaxe eine andere Lage erhielt, alle jetzigen Verhältnisse bedingt wurden und die geschichtliche Zeit beginnt. Wenn einst die Astronomie Thatsachen geliefert erhält, aus welchen sie zu berechnen im Stande ist, wann ein Comet der Erde so nahe kam, daß er einen unmittelbaren Einfluß auf sie ausüben konnte, dann erst werden wir mit Sicherheit das Jahr ermitteln können, in welchem diese Cataclisme sich ereignet haben mag.

Vierter Abschnitt.

Von der Ursache, welche die Wanderung des Meeres bedingt.

Die Geognosie lehrt uns mit voller Bestimmtheit: daß Stratensysteme, gebildet im Meere, wechsellagern mit andern, auf dem festen Lande erzeugten, dieselbe Gegend daher abwechselnd Meeresgrund und trocknes Land war. Wenn in unserer Hemisphäre das Meer abwechselnd 2000′ anstieg und absiel, so mußte wohl diese Veränderung der Dinge auf das tiefste eingreifen in alle Bildungsverhältnisse und es wird daher eine Hauptaufgabe für die Geologie seyn, zu untersuchen: welche Ursachen hier wirksam gewesen seyn mögen.

Das Problem einer fortwährenden großen Veränderung im Spiegel des Meeres wurde öfter schon aufgestellt und verschiedene Wege sind zu dessen Lösung eingeschlagen, doch hat es noch nicht diejenige allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gezogen, die es wohl verdienen möchte; denn sehr allgemein herrscht noch die Ansicht: daß die ganze Erde anfänglich sehr hoch mit Wasser bedeckt gewesen und während sich aus diesem die verschiedenen Gesteinsformationen gebildet hätten, wäre es allmählig bis zu der jetzigen Zeit und bis zu dem jetzigen Niveau vermindert und herabgefallen. Einer solchen Ansicht widerspricht aber die Geognosie, indem sie die Wechsellagerung von Meer- und Landstraten nachweist und deßhalb wird man sie aufgeben müssen. Zur Erklärung dieser Wechsellagerung sind 3 Fälle möglich, nehmlich: 1) das

Wasser vermehrte und verminderte sich abwechselnd; oder 2) der Meeresspiegel blieb im Allgemeinen derselbe, aber das feste Land veränderte sich durch Senkungen und Hebungen; oder 3) das feste Land blieb im Allgemeinen dasselbe, aber der Meeresspiegel veränderte sich, das Meer erhob sich bald hie bald da, bald im Norden, bald im Süden.

Joh. Ch. Füchsel (geb. 1722 † 1773) früher in Erfurth, dann Leibarzt in Rudolstadt, der unermüdet lange Jahre hindurch die geognostischen Verhältnisse in Thüringen erforschte und die Thüringsche Flötzfolge ermittelte, welche der sogenannten Wernerschen Geognosie zu Grunde liegt, faßte auch sehr richtig den zoologischen Character der Formationen auf und schloß daraus: daß die Erde abwechselnd festes Land und Meeresgrund gewesen. An die Spitze seines geologischen Systemes stellte er die Aufgabe: wodurch wohl eine solche Wechsellagerung von Meer- und Landstraten bedingt seyn konnte. Die Meeresstraten aus einem sich gleichbleibenden Meere herleitend, nahm er eine Veränderung des Landes an und glaubte: daß von Zeit zu Zeit strichweise durch vulkanische Phänomene festes Land in die Tiefe des Meeres niedergesunken und hier mit Gebilden des Meeres überlagert worden sey; so wurde er zu der Annahme geführt: daß die Erde einstens einen viel größern Umfang gehabt habe, als gegenwärtig (s. dessen **historia terrae et maris ex historia Thuringiae per montium descriptionem eruta** v. J. 1761). Wenn auch unsern jetzigen erweiterten Kenntnissen nach die Annahme von wiederholten Einstürzungen nicht der Natur gemäß seyn mögte, so werden wir doch immer dem Manne unsere Achtung zu zollen haben, der dieß Problem zuerst aufstellte und dessen Lösung in einem consequent durchgeführten Systeme versuchte.

Joh. G. Heinr. v. Justi (geb. 1707 † 1771), Königl. Preuß. Berghauptmann, verfaßte eine sehr geistreiche Geologie (Geschichte des Erdkörpers v. J. 1771), in welcher die Vulkane eine große Rolle spielen, von denen auch die Auftreibung ganzer Gebirgszüge hergeleitet wird. Die fossilen Organismen lehrten ihn: daß die jetzo nördlichen Gegenden

früher viel wärmer gewesen seyn müßten als gegenwärtig, daher die Erdaxe und die Pole der Erde bei der Sündfluth eine andere Lage erhalten hätten. Solche Revolutionen oder Sündfluthen sind nach seiner Ansicht öfter eingetreten, dabei habe das Meer auch seinen Platz verändert, wodurch sich die Abwechselungen von festem Lande und Meergrund erklärten. Die Veränderung der Pole könne theils durch äußern Stoß veranlaßt seyn, theils dadurch: daß das vulkanische Feuer bald in dem einen, bald in dem andern Theile der Erde große leere Räume bedingt habe, wodurch der Schwerpunkt verändert wäre. Gegen diese, gewiß scharfsinnigen Ideen läßt sich erwiedern: daß in unsern nordischen Gegenden in allen ältern Perioden der Erde dasselbe warme Clima geherrscht zu haben scheint und daß die Annahme von großen vulkanischen Höhlungen doch sehr hypothetisch ist.

Der Berghauptmann Graf Veltheim (geb. 1741 † 1811) erklärte (in seiner Abhandlung: über die Bildung des Basaltes und die vormalige Beschaffenheit der Gebirge v. J. 1787 und 1800) die Entwickelung der Gebirgsstraten allein aus den jetzo noch waltenden Kräften und glaubte: daß besonders durch vulkanische Erhebungen der Meeresgrund oftmals trocknes Land geworden, führte aber seine Ideen nicht zu einer vollständigen Geologie durch.

Joh. Andr. de Luc (geb. 1727 † 1817), nimmt (in seinen geologischen Abhandlungen aus den Jahren 1791 — 1798) auf ähnliche Art als Füchsel vielfache Einstürze des festen Landes an.

B. M. de Lamarck (geb. 1743 † 1829) in seiner Hydrologie v. J. 1802 und den Considerations sur quelques questions géologiques v. J. 1805, erklärt die Abwechselungen von Meer- und Landstraten durch die Veränderung im Niveau des Oceans, der nicht durch heftige Catastrophen, sondern durch höchst langsame Bewegungen seinen Platz fortwährend verändere, aus einer Hemisphäre in die andere wandernd, wobei der Schwerpunkt der Erde und die Erdaxe sich

verändere; gehet aber nicht in die Ursachen ein, welche diese Wanderung bedingen könnten.

Joh. Andr. Kircher zu Weimar verarbeitete, in seinem Werke: Ueber das Alter der Erde v. J. 1819, das Wernersche geognostische System zu einer Geologie und nimmt 6 Perioden an, in welchen abwechselnd unsere Gegend festes Land und Meergrund gewesen. Diese Abwechselung leitet er von der periodischen Vermehrung und Verminderung des Wassers ab, die er aus physikalischen und astronomischen Verhältnissen zu erklären suchte. Er ging davon aus: daß der Siedepunkt des Wassers sich nach dem Luftdrucke richte, wenn dieser daher = 0 ist, so verdampft das Wasser eben so, als bei der Hitze von 80°, d. h. es hört auf zu seyn; er zeigt ferner, wie eine Verminderung des Luftdruckes zusammentrifft mit der Verminderung der Geschwindigkeit der Erde und der Druck der Atmosphäre sich vermindert oder vermehrt, im Verhältniß, als die Erde sich von der Sonne entfernt oder nähert. Da nun das ganze Sonnensystem sich in einer elliptischen Bahn um einen Centralkörper bewegen wird, so vermindert die Atmosphäre, deren Druck und daher auch das Wasser auf der Erde sich in dem Verhältnisse der Näherung und vermehrt sich bei der Entfernung. In allen Perioden daher, wo sich Landgebilde ablagerten, war das Sonnensystem in der Nähe des Centralkörpers. Hiergegen stehet wohl zu erwiedern: daß ein solcher Centralkörper und dessen Einwirkung auf die Erde doch sehr problematisch seyn wird und daß eine so allgemeine Ab- und Zunahme des Wassers, wie des Luftdruckes von großem Einflusse auf die Organismen seyn müßte; gleichwohl sind die Organismen aller Perioden den jetzigen analog.

Ch. Fr. Klödenn, in seiner scharfsinnigen neuen Theorie der Erdgestaltung, Berlin 1824 und 1829, nimmt an: daß das Meer stets seine Lage gegen den Mond behauptet habe, während das eiförmige feste Land sich bis zur Sündfluth höchst langsam umdrehete, wodurch abwechselnd dieselbe Gegend bald tiefer Meeresgrund, bald festes Land wurde; so bildeten sich gleichzeitig Meer- und Landformationen, die mit einander in

Wechsellagerung traten und die Formationen entwickelten sich nicht zwiebelartig über die ganze Erde, sondern sind immer nur auf gewisse Localitäten beschränkt. Erst bei der Sündfluth erhielt die Erde ihre jetzige Lage der Axe und die so schnelle Umdrehung. Hiergegen möchte man einwenden können: daß, abgesehen von andern Gründen, eine so langsame Umdrehung der Erde, wie sie der Verfasser vor der Sündfluth annimmt (eine Rotation für eine Erdperiode), für die Beobachtung als ein Stillstehen zu betrachten seyn würde und daß alle Erdkräfte wohl damals hätten ganz anders wirken müssen, als jetzo, wo die Erde einmal in 24 Stunden rotirt. Da aber die Organismen und die Productionen aus allen Erdepochen den jetzigen analog und gleich sind, so ist zu vermuthen: daß auch stets die allgemeinen Verhältnisse den jetzigen analog gewesen, vorzugsweise aber die Rotationsverhältnisse, welche die Basis aller übrigen sind.

Sir Richard Phillipps in Bristol war wohl der erste, welcher die Abwechselung von Meer- und Landformationen auf astronomische, jetzo noch waltende Ursachen zurückführte und die Wanderung des Meeres nicht bloß zu beweisen sucht, sondern auch der Rechnung unterwirft, welche zu prüfen mehr die Aufgabe der Astronomen, als der Geologen ist. Des Verfassers Deduction scheint uns wohl begründet und wir glauben: daß die Geologie seine Rechnungen so lange für wahr annehmen kann, bis das Irrthümliche derselben nachgewiesen ist. Das Resultat der Geognosie erhält hierdurch eine theoretische Begründung und andererseits wird die Theorie durch Beobachtung bestätiget.

Die Theorie von R. Phillipps findet sich in dessen 1824 englisch geschriebenem und 1826 in das Deutsche übersetztem Werke, welches den Titel führt: Ueber die nächsten Ursachen der materiellen Erscheinungen des Universums. Da dieses Buch sich wohl in den Händen sehr weniger Geologen finden mag, es überhaupt zur Zeit gar nicht berücksichtiget zu seyn scheint, so dürfte es zweckmäßig seyn, hier aus demselben das ganze (siebente) Capitel mitzutheilen, welches von der Wan-

derung des Meeres handelt. Es heißt hier pag. 165 seq.: „Zwei Bewegungen der Erde, die nicht schwer zu verstehen „sind, dürften viele geognostische Räthsel lösen. Eine gehö- „rige Erwägung ihres Einflusses wird zeigen: daß Veränderun- „gen der Art, wie sie bereits vorgefallen sind, unvermeidlich „wieder und wieder statt finden werden; daß gleiche Ursachen „auch wieder gleiche Wirkungen hervorbringen werden; daß „die reitzenden Gegenden, welche wir gegenwärtig bewohnen, „dem regelmäßigen Laufe der Natur gemäß wieder von dem „Ocean bedeckt werden müssen; daß neue Lagen von Seepro- „ductionen, von Sand, Geröllen und Bergtrümmern diesen „Boden bedecken werden, an welchem wir gegenwärtig mit so „inniger Vorliebe hängen und endlich: daß neue Länder und „Ablagerungen vom festen Lande, wiederum nach bestimmtem „Laufe, an diesen Stellen der Erde emporsteigen werden, wel- „che gegenwärtig das civilisirte Europa, sowie die nördlichen „Theile von Asien und Amerika einnehmen.“

„Wenn sich die Erde auf demjenigen Theile ihrer Um- „laufsbahn befindet, welcher der Sonne am nächsten stehet, „so sagt man: sie sey in ihrem Perihelion und sie ist alsdann „4 Millionen Meilen näher bei der Sonne, als wenn sie sich „an dem entgegen gesetzten Punkte befindet *).“

„In ihrem Perihelion ist die Einwirkung oder das Mo- „ment der Sonne, oder die Centripetalkraft beinahe um ein „Funfzehntel vermehrt und demnach führt sie die Orbicular-

*) Am 1ten Januar 1801 war der Punkt des Erdperihelions in 9° 30′ des Krebses; die Sonne mußte daher gerade gegenüber, in 9° 30′ des Steinbocks sich befinden, welches ihrer Stellung am 31ten December entspricht. Daher kommt es nun, daß die Sonne ihren scheinbaren Lauf während unserer Wintermonate in einer beinahe um 8 Tage kürzern Zeit als in unsern Sommermonaten vollendet; weil sie, wenn sie im Perigaeum sich befindet, sich durch einen größern Theil der Ekliptik in derselben Zeit bewegt, als sie es im Apogaeum thut und aus dergleichen Ursache sind auch die Gewässer der Erde in einer aufgeregten Thätigkeit.

„Geschwinligkeit täglich durch 61 Minuten, statt durch 57 „ihrer Bewegung im Aphelion, oder durch 59 Minuten ihrer „mittlern Bewegung. — Die vermehrte Bewegung und alle „die vereinten Kräfte erzeugen nothwendig eine Zunahme in „der Ebbe und Fluth und häufen eine Wassermasse gegen jenen „Parallelkreis der Erde an, in welchem die Richtung der „Kräfte liegt. Man kann alsdann sagen: daß die ganze Oe„konomie der Gewässer zu kräftiger und vermehrter Action „angetrieben werde und daß ein ungewöhnlicher Andrang, oder „eine ungewöhnliche Energie, wenn man sich solcher Ausdrücke „bei der Größe der Natur bedienen darf, in den Elementen „der Luft und des Wassers statt finden, mag man sie nun „als activ oder als passiv dabei ansehen."

„Daher kommt dann auch ohne Zweifel: daß in unserem „gegenwärtigen Zeitalter eine so große und ausgedehnte Was„sermasse den Südpol umgiebt, welche sich sogar bis zu dem „30ten Grade der südlichen Breite erstreckt und in der ganzen „südlichen Halbkugel keine beträchtliche Landoberfläche zurück„läßt. Die Gewässer werden demnach um diese Zeit durch „die eigenthümliche Modification der Kräfte in Masse gegen „diese Hemisphäre hingetrieben oder bewegt, um sich durch „das vergrößerte Moment ihrer Oscillationen der vergrößer„ten Centripetalkraft der Erde in ihrem Perihelion anzupassen, „das in dieser Periode gerade auf den letzten December fällt, „während die Sonne vertical über den 23° der südlichen Breite „gehet."

„In diesem südlichen Parallelkreise liegt demnach die „Richtung der Centripetalkraft und der reagirenden Kräfte in „ihrem Maximum. —"

„Wenn die Erde immer an diesem Tage in ihrem Peri„helion wäre, so würde diese Wirkung immer in der südlichen „Hemisphäre eintreten, diese stets einen Ueberschuß von Was„ser und die nördliche einen Ueberschuß von Land haben. Es „wird nicht nöthig seyn, ausdrücklich zu bemerken: daß in „der That das Wasser das Agens ist, dessen kräftige Einwir„kung in diesen ausgebreiteten Meeresstrecken das Moment

„der Erde vergrößert und ihren gasartigen Hebel verkürzt; „denn es ist die örtliche Einwirkung des Wassers auf das „Land, was wir betrachten, und nicht seine allgemeine Wir- „kung. Auch dürfte es nicht nöthig seyn, hier auf solche min- „der wichtige Umstände, wie die spitzen Winkel der südlichen „Continente, sowie auf verschiedene andere Thatsachen aufmerk- „sam zu machen, um zu beweisen: daß sich das Meer in jener „Hemisphäre sein eignes Bette gebildet hat."

„Durch eine entsprechende Combination der Erdkräfte wird „indessen das Perihelion vorwärts getrieben, oder vielmehr: „die Erde kommt nicht in jedem Jahre mit ihrem Perihelion „an derselben Stelle an, sondern ohngefähr 1 Minute 2 Se- „kunden eines Grades der Ekliptik davon entfernt, welches „in 100 Jahren 1 Grad und 45 Minuten, in 1744 Jahren „ein ganzes Himmelszeichen, in 5233 Jahren einen Quadran- „ten und in 20,931 Jahren den ganzen Kreis der Ekliptik „ausmacht *)."

„Hier haben wir nun neue, auffallende Data zu Epochen „und Revolutionen der Erde und der Gewässer. Hieraus er- „geben sich große Perioden für fortschreitende Veränderungen, „die in ihren Resultaten Erstaunen erregen, aber für den ein- „zelnen Menschen unmerklich sind; Perioden, bei welchen jede „Abstufung 5233 Jahre beträgt, bei welchen die entgegenge- „setzten Wirkungen nur erst nach 10,460 Jahren hervorgebracht „werden und bei welchen die gleichen Wirkungen erst in „20,900 Jahren wiederkehren können."

„Mit einem Erdglobus und einem astronomischen Jahr- „buche vor mir will ich die 4 Zeiträume, die verflossen und „noch zu erwarten sind, bezeichnen, in welchen das Perihelion „durch $11\frac{1}{2}°$ der Abweichung vorrückte und vorrücken wird „und wodurch auffallende Veränderungen in Vergleichung mit „dem Mittel einer jeden frühern Periode hervorgehen."

*) „Im Jahre 140 vor Christo fand Hipparchus den Punkt des „Perihelions in 5° 30′ des Schützen. Im Jahre 1588 bestimmte „ihn Keppler in 5° 32′ des Steinbockes und im Jahre 1820 war er „in 9° 48′ 40″ des Steinbockes."

„Die gegenwärtige Epoche der großen südlichen Abwei-
„chung wird so lange dauern, bis der Punkt des Perihelions
„bei 17¾° südlicher Abweichung ankommt, d. h. sie wird wäh-
„rend des Fortrückens dieses Punktes durch vier vollständige
„Zeichen oder durch 6977 Jahre fortdauern, von welchen (da
„das Perihelion der Sonne bei 9¼ Graden des Steinbocks ist)
„bereits 4070 Jahre verflossen sind. Es hat daher seit dem
„Jahre 2258 v. Chr. keine beträchtliche Veränderung statt
„gefunden und es wird aus der gleichen Ursache keine, als
„bis gegen das Jahr 4719 erfolgen."

„Die zweite Epoche ist diejenige, welche von dem Durch-
„gange des Perihelions durch 11¼ Grad südlicher Abweichung
„bis zum Aequator entspringt und diese wird dauern, so lange
„es durch das einzelne Zeichen der Fische gehet, oder 1744
„Jahre, d. h. zwischen den Jahren 4719 und 6463; dieß auf
„die Vergangenheit bezogen, so fand es vor 5824 Jahren,
„oder 4002 Jahre v. Chr., oder um die Zeit der Mosaischen
„Schöpfung statt."

„Die dritte Epoche ist diejenige, welche verläuft, wäh-
„rend das Perihelion sich von dem Aequator durch 11¼° nörd-
„licher Abweichung bewegt, oder während es in der geraden
„Aufsteigung sich durch den Widder bewegt, was 1744 Jahre
„ausmacht und sich von dem Jahre 6463 bis zu dem Jahre
„8207 erstreckt; dieß auf vergangene Zeiten bezogen, so schloß
„diese Epoche den Durchgang durch die Jungfrau ein und er-
„streckte sich bis auf 5746 Jahre v. Chr."

„Die vierte Periode wird so lange als die erste oder ge-
„genwärtige Periode, oder während des Durchganges des Punk-
„tes des Perihelions durch die 4 nördlichen Zeichen, oder
„6977 Jahre dauern, d. i. vom Jahre 8207 bis zum Jahre
„15,184. Dieß auf die vergangene Zeit bezogen, so trat diese
„Epoche zwischen den Jahren 5746 v. Chr. und 12,723 v.
„Chr. ein."

„Jedesmal in 20,931 Jahren wiederholen sich demnach
„dieselben Perioden und Erscheinungen vermöge der Wiederkehr
„derselben Ursachen."

„Bei Betrachtung dieser großen, natürlichen Epochen ist „klar: daß wir uns gegenwärtig, im Jahre 1821, etwas über „die Mitte einer Periode von beinahe 7000 Jahren vorgerückt „finden, während welcher Zeit die Maxima der Action und „Reaction der Erdkräfte in der südlichen Hemisphäre liegen „und demnach hier die Gewässer sich anhäufen, überschwem„men, überwältigen und die Oberfläche alles festen Landes „verändern; eine Operation, die wenigstens während der letzt„verflossenen 4000 Jahre vorgegangen ist und noch weitere „3000 Jahre mit geringer Abnahme der Ursache, oder der „Kraft fortdauern wird. Es hat demnach während dieses un„geheuren Zeitraumes eine entgegengesetzte Wirkung in der „nördlichen Hemisphäre statt gefunden, welcher die Gewässer „entzogen worden sind, zur Hervorbringung der Reaction und „des Gleichgewichtes der Kräfte, das in der südlichen Hemi„sphäre durch den senkrechten Stand des Perihelions über der„selben erfordert wurde."

„Die zweiten und dritten Perioden, wovon jede 1744 „Jahre beträgt, dürften nicht unpassender Weise in eine auf„steigende und eine absteigende von 3488 Jahren vereiniget „werden."

„Diese Periode kann man die des großen und eingrei„fenden Ueberganges der Kräfte von der nördlichen zu der „südlichen Hemisphäre nennen. In irgend einem Theile die„ser Epoche, ohne Zweifel in ihrer Mitte, bei dem Durchgange „durch die Zeichen der Jungfrau und der Wage, fanden die „großen Veränderungen statt, welche unsere nördliche Hemi„sphäre bildeten. Dieß geschah, wie gesagt, 4002 Jahre v. Chr., „früher oder später, da der Punkt des Perihelions um diese „Zeit durch den Aequator gegen Süden durchging."

„Damals war es, daß die Erde (die nördliche Hemisphäre, „von der Moses spricht) wüste und leer war und der Geist „Gottes auf der Wasserfläche schwebte und Gott sprach: es „sammle sich das Wasser unter dem Himmel an besondern „Orten, daß man das Trockne sehe rc."

„In dieser Berechnung, worin Jedermann mir folgen kann, „habe ich durchaus nichts Willkührliches angenommen und ich „bekenne: daß ich über die Harmonie eben so erstaunt als „erfreut war, welche ich zwischen den großen Veränderungen, „die durch die erwähnten secundairen Ursachen (um das Jahr „4000 v. Chr.) stattgefunden haben müssen, in Vergleichung „mit der Erzählung der jüdischen Schriften und mit Allem „entdeckte, was wir von dem rohen, sumpfigen und ungeform„ten Zustande dieser Welttheile aus den Berichten der Grie„chen und Römer und selbst aus unsern eigenen Beobachtun„gen, in unangebaueten Landstrichen, wissen *)."

„Das nächstemal, wo das Perihelion durch den Aequator „gehet, wird dieß von Süd nach Nord in dem Jahre 6463, „oder in 4641 Jahren der Fall seyn; eine so entfernte Pe„riode, daß vielleicht der Name von Britannien ohne irgend „ein großes Naturereigniß vergessen seyn wird."

„Die andere Planetar-Bewegung der Erde, von der ich „erwähnte, daß sie geeignet sey, Antheil an den Erscheinungen „zu nehmen, ist die allmählige Verminderung der Schiefe der „Ekliptik, welche, so lange sie größer war, die Kräfte in dem „Perihelion vermehrt haben muß. Durch die Thätigkeit der „Kräfte bildete diese Abnahme nothwendig eine Progression; „sie wird gegenwärtig bloß auf 52 Secunden in einem Jahr„hunderte geschätzt, was erst in 6923 Jahren einen Grad be„tragen würde."

---

*) „Ohne Zweifel stellten sich nach der Action der südwärts gezo„genen Kräfte andere Wirkungen ein und sie mußten bei ihrer Ankunft „von $11\frac{1}{4}°$ südlicher Abweichung um das Jahr 2258 v. Chr. anfan„gen, auf die südliche Halbkugel einzuwirken und sich bestreben, in „den Aequitorial-Gegenden eine solche Ueberschwemmung hervorzubrin„gen, wovon man die einstimmigen Berichte in der heiligen Schrift „und bei alten Schriftstellern antrifft. Die terra australis ist ver„schwunden, troß allen Traditionen in Hinsicht auf ihre alte Existenz. „Wie mächtig erinnern nicht auch diese Betrachtungen an Plato's „Erzählungen von den glücklichen Inseln! Sie geben demjenigen eine „Gewähr, was man so rasch als Träume der Hindus, Egyptier, „Chaldäer rc. behandelt hat."

„Um die Entfernung der Wendekreise nur auf 10 Grade „zu bringen, würden nach dieser Schätzung 69,230 Jahre er„fordert, oder um sie auf eine Entfernung bis zu 45° zu „bringen, so, daß Britannien im gleichen Verhältnisse mit „den Tropenländern stehen würde, wie Marokko und Egypten, „würden 149,000 Jahre, oder 7 Umwälzungen des Perihelions „erfordert. Für uns ist es indessen hinreichend zu wissen, „daß wir in dieser Bewegung eine natürliche Erklärung der „Ursache des Daseyns tropischer Erzeugungen in unsern Brei„ten haben."

„Folgende, während der Periode der letztverflossenen 3000 „Jahre angestellten Beobachtungen zeigen mit ziemlicher Ge„nauigkeit die fortschreitende Verminderung der Schiefe der „Ekliptik:

„Tycheou Kong	vor	3000	Jahren	23° 51′.
„Pyheas	=	2100	=	23° 50′.
„Chinesische Beobachtung	=	2000	=	23° 48′.
„Ptolemäus	=	1650	=	23° 49′.
„Uleg Beg	=	350	=	23° 30′.
„Tycho Brahe	=	220	=	23° 31′.
„Keppler	=	200	=	23° 30′.
„Flamstead	=	120	=	23° —
„Bradley	=	60	=	23° 28′.
„Im Jahre 1820 nach dem „Nautical Almanach	—	—	—	23° 27′ 57″.

„Ich habe noch keine Berechnung darüber versucht, wie „groß das wirkliche Maaß der Anhäufung der Gewässer von „der Thätigkeit der Kräfte in ihrer höchsten Aeußerung in je„der Hemisphäre während des Durchganges des Perihelions „seyn möchte; eine ohngefähre Schätzung aber von einem Zolle „jährlich, oder von 8′ in einem Jahrhundert, würde in 25 „Jahrhunderten ein senkrechtes Steigen von 200′ hervorbrin„gen, das in Verbindung mit einer Zunahme von 12′ der ge„wöhnlichen und von 25′ der Springfluthen in 2000 Jahren „hinreichen würde, alles Land in jeder Hemisphäre zu über„schwemmen und zu zerstören."

„Folgendes sind die allgemeinen Schlüsse, welche aus den „vorgetragenen Thatsachen und Betrachtungen hervorzugehen „scheinen:

1) „Daß die Veränderungen auf der Oberfläche der Erde und „die darauf erfolgten Erscheinungen der Schichtenlagerun„gen gewissen bekannten Bewegungen der Erde zuzuschreiben „sind.

2) „Daß diese Bewegungen die Umwälzungen des Perihelions „(oder der Apsiden-Linie) in 20,900 Jahren entgegengesetzte „Wirkungen in beiden Hemisphären hervorbringen; sowie „die Abnahme der Schiefe der Ekliptik, die der gegenwärti„gen Schätzung nach einen Grad in 6,900 Jahren beträgt."

3) „Daß die Kräfte des Perihelions durch die Veränderung „seiner Abweichung die Gewässer allmählig in derjenigen „Hemisphäre anhäufen, auf welche sie senkrecht gerichtet „sind und daß die allmählige Anhäufung in jeder Hemi„sphäre statt findet, während der Punkt der höchsten Kraft„äußerung durch 20° der Abweichung in einer Periode von „etwa 3488 Jahren vorrückt.

4) „Daß die Anhäufung der Meeresgewässer in derjenigen „Hemisphäre, in welcher der Parallelkreis des Perihelions „liegt, eine Folge der angehäuften Centripetalkraft ist, wel„che eine entsprechende Zunahme in der Centrifugalkraft oder „dem Oscillations-Momente der Gewässer hervorbringt oder „veranlaßt."

5) „Daß die Incremente der Quantität und des Moments „der Meeresgewässer in geringem Grade auf das Land der „afficirten Hemisphäre wirken, so daß sie Raum für ihre „eigenen Anhäufungen schaffen, bis in gehöriger Zeit der „von dem Lande eingenommene Raum auf das gehörige „Verhältniß zu den von der See eingenommenen Anhäu„fungsräumen reducirt ist."

6) „Daß, sowie die Meere in der einen Hemisphäre in das Land „eingreifen, sie sich von der andern, nach dem bekannten Grund„satze ihres Gleichgewichtes, zurückziehen; daß sie aber während „der Einwirkung der höchsten Perihelionskraft auch in hinrei-

„chendem Volumen angehäuft werden, um neue Eingriffe in „das Land zu machen, indem ihre Momente in jedem fol- „genden Jahre einen weitern Zuwachs erhalten."

7) „Daß im Jahre 1821 die Perihelionskräfte in ihrer höch- „sten Einwirkung am 31ten December über den Parallel- „kreis von 23° 27' südlich einwirkten; daß sich nun die „Kräfte nordwärts in solchem Fortschreiten bewegen, daß „sie im Jahre 4719 im Mittel ihrer südlichen Abweichung „ankommen werden; im Jahre 6463 auf dem Aequator „einwirken; im Jahre 8207 zum Mittel ihrer nördlichen „Abweichung vorrücken und zerstörende Wirkungen auf die- „ser Hemisphäre hervorbringen werden und zwischen dem „Jahre 8207 und 15,184 die nördliche Hemisphäre allmäh- „lig mit Meer überdeckt werden wird, beinahe eben so, wie „gegenwärtig die südliche damit überdeckt ist."

8) „Daß bei Verfolgung des Fortschreitens dieser Kräfte durch „frühere Perioden hervorgehet, daß sie über dem Aequator „nach Süden ohngefähr um das Jahr 4000 v. Chr. ver- „liefen und wahrscheinlich solche Erderscheinungen hervor- „brachten, wie von der Mosaischen Sündfluth berichtet „werden.

9) „Daß diese Bewegungen der Perihelionskräfte über ver- „schiedene Parallelen der Erdbreite, durch Hervorbringung „eines abwechselnden Uebergewichtes der Meere in einer der „beiden Hemisphären, die von dem Meere abstammenden „Ablagerungen und vor allen die auf oder unter der Ober- „fläche der Erde beobachteten Ueberreste von Seeproducten, „hinreichend erklären; wobei die gradweisen Einwirkungen „chemischer Thätigkeit zureichen, um die Substanzverände- „rungen in den Körpern selbst zu erklären."

10) „Daß, wenn das häufige Vorkommen tropischer Ueberreste „in der Breite von Britannien als offenbarer Beweis an- „gesehen wird, daß diese Ueberreste in diesen Breiten ein- „heimisch waren, die Veränderung des Klima's, der Ab- „nahme des Winkels, den die Ebenen des Aequators und „der Ekliptik mit einander bilden, zugeschrieben werden

„muß, welche 52 Secunden in einem Jahrhundert und „einen Grad in etwa 6,900 Jahren beträgt, was sich als- „dann auf 45° in 7 Umwälzungen des Perihelions oder in „149,000 Jahren belaufen würde."

11) „Daß diese Hypothese von der Ausdehnung der Tro- „penländer es begreiflich macht: wie Menschenstämme in- „nerhalb des nördlichen Polarkreises in einem Zustande an- „getroffen werden, der sie niemals zu einer Auswanderung „von Süden her veranlaßt haben würde; wo sie aber, als „Eingeborne, in völliger Unkenntniß der natürlichen Ursa- „chen, dem Boden ihrer Väter den Vorzug geben, trotz „der allmähligen Veränderungen des Klima's, für die sie, „in der Zeit von mehreren Generationen, ganz unempfindlich „geworden sind."

Der Verfasser giebt pag. 373 noch eine Erläuterung zu dem eben mitgetheilten siebenten Capitel seines Werkes, um noch näher nachzuweisen: daß der Unterschied in den Wirkun- gen der Sonne auf die Erde, wenn diese sich in ihrem Perihe- lion und Aphelion befindet, wirklich ein Fünfzehntel betrage, und sagt:"

„Nach dem astronomischen Werke von Vince und nach „den besten astronomischen Tafeln beträgt die Eccentricität „der Erdbahn 1,618, 000 englische Meilen und folglich „die Entfernung der Erde von der Sonne im Perihelion „93,382,000 und im Aphelion 96,681,000 Meilen; diese „Zahlen, ins Quadrat erhoben, stellen nun das umgekehrte „Verhältniß der relativen bewegenden Kräfte in beiden Punk- „ten dar. Bringt man nun diese auf ihren kleinsten Aus- „druck, so ist das Verhältniß von 15, 15 zu 14, 19 oder „von 15 zu 14 nahe dasjenige der relativen Solar-Kräfte, „welche auf die Erde im Perihelion und Aphelion einwirken."

„Man sehe nun, wie dieses mit der Wirkung überein- „stimmt; nach der nächstbesten astronomischen Tafel beschreibt „die Erde im Perihelion täglich einen Bogen der Ekliptik „von 61′ 13″ und im Aphelion einen Bogen von 57, 13″. „Das Verhältniß beider Bögen ist wie 3673 zu 3443 oder

„wie 15, 5 zu 14, 19, welches das bereits gefundene Ver„hältniß ist.“

„Ein solches Zusammenstimmen der Erscheinungen mit „den dabei thätigen Kräften beweist gegen alle Einrede: daß „die fortschreitende Bewegung der Erde durch die Solarkräfte „genau auf die Art bewirkt werde, wie oben angegeben ist.“

„Der Unterschied eines vollen Fünfzehntels zwischen der „wirkenden Kraft im Perihelion und Aphelion und das be„kannte regelmäßige Fortschreiten dieser Punkte in gerader Auf„steigung und Abweichung sind demnach hinreichende Ursachen „großer geologischen Veränderungen.“

Wenn das Meer wirklich in Folge von jetzo noch wirkenden Ursachen fortwährend seinen Platz verändert hat, von Süd nach Nord und rückwärts gewandert ist und eine solche Wanderung noch gegenwärtig statt findet, so ist es von großem geologischem Interesse, zu untersuchen, ob und wie weit es möglich ist, eine Veränderung in dem allgemeinen Stande der Gewässer in der jetzigen geschichtlichen Periode durch bestimmte Thatsachen nachzuweisen, wobei es vorzüglich darauf ankommen wird: ob das Meer in der geschichtlichen Zeit in den uns bekannten Gegenden sich gleich geblieben, sich erhöhet oder erniedriget hat.

Die Meinungen über diesen Gegenstand waren sehr getheilt, weshalb die Akademie der Wissenschaften zu Göttingen im Jahre 1818 einen Preis aussetzte für die gründlichste Untersuchung über die Veränderungen der Erdoberfläche, welche in der Geschichte sich nachweisen lassen und die Anwendung, welche man von ihrer Kunde bei Erforschung der Erdrevolutionen, die außer dem Gebiete der Geschichte liegen, machen kann.

Gekrönt wurde die Schrift des auch als Geognost rühmlich bekannten Hrn. Geheimenrathes v. Hoff, (Geschichte der durch Ueberlieferung nachweislichen natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche. Gotha, 1822) deren erster Theil die Veränderungen in dem Verhältniß zwischen Land und Meer

betrifft und wo dieser Gegenstand mit der größten Umsicht abgehandelt wird. Der Verfasser kommt zu dem Resultate: daß der Meeresspiegel sich während der letzten 2000 Jahre in den Europäischen Gegenden im Allgemeinen nicht verändert hat; da aber der Meeresboden sich fortwährend erhöhe und das Meeresniveau dennoch nicht steige, so folge eine Verminderung des Meerwassers in der nördlichen Hemisphäre, der ein Ansteigen in der südlichen entsprech n würde.

Da dieses, aus einer höchst gediegenen Untersuchung erhaltene, Resultat für die Geologie von höchster Wichtigkeit ist, so wollen wir hier die Schlußbemerkung zum ersten Bande mit den eignen Worten des Verfassers mittheilen, da das Werk selbst vielleicht unsern Lesern nicht gleich zur Hand ist.

„Wir glauben die ausgezeichnetsten Thatsachen zusammen„gestellt zu haben, welche zeigen: daß in der ganzen Zeit, „aus der Ueberlieferungen vorhanden sind, weder ein fortdau„erndes Sinken, noch ein solches Steigen des allgemeinen Mee„resspiegels angenommen werden kann; und daß die Erschei„nungen, welche man durch eine von diesen Ursachen erklären „zu können geglaubt hat, auf ganz andern Gründen beruhen. „Wir glauben auch, daß man sich leicht überzeugen werde, „wie ein merkbares Steigen oder Sinken des allgemeinen „Meeresspiegels von den allgemeinsten und sichtbarsten Folgen „auf alle niedrigen Meeresküsten begleitet seyn müßte, so daß „man, wenn Eines von Beiden wirklich einträte, gar nicht „nöthig haben würde, die Beweise davon an einzelnen Orten „hie und da zusammen zu suchen, sondern daß sie auf eine „unverkennbare Weise und so sehr in die Augen fallen müß„ten, daß die ganze Küsten-Geographie der letzten zweitau„send Jahre dadurch umgestaltet wäre."

„Dieses ist aber nicht der Fall und die Maaßstäbe, nach „welchen die Ab- oder Zunahme des Wasserstandes von ver„schiedenen Gelehrten berechnet worden ist, sind selbst so hypo„thetisch und unter sich so verschieden, daß man daran leicht „erkennt, wie wenig die Erscheinung selbst, auf die hierbei „alles ankommt, constatirt und ins Klare gesetzt ist. Ja!

„was für diesen Umstand als der entscheidendste Beweiß ange„sehen werden kann, die Ansichten, welche man von den Er„scheinungen gefaßt hat, sind einander gerade entgegengesetzt, „indem sich eine Parthei für die Hypothese vom Sinken und „die andere für die vom Steigen des Meeresspiegels erklären „konnte, wobei die Anhänger einer jeden wieder unter sich in „Ansehung des anzunehmenden Maaßstabes verschiedene Mei„nungen aufgestellt haben."

„Maillet nimmt an: daß das Fallen des Meeresspiegels „in 1000 Jahren 1½ Elle betrage; Celsius aber, daß es 22½ „Elle betrage. Manfredi behauptet ein Steigen von ¾ Ellen „und Hartsöcker ein Steigen von 5 Ellen in 1000 Jahren."

„Betrachten wir aber die Zusammenstellung der ganz „unzweifelhaften Erscheinungen von dem Abführen des festen „Bodens durch die Flüsse in das Meer, so werden wir nicht „leugnen können, daß eine allmählige Erhöhung des „Meeresbodens und eine Verengerung des allge„meinen Meeresbeckens jedenfalls und nothwendig statt „finden muß und daß eine solche wirklich Thatsache ist. Wir „haben so viele einzelne Beispiele von Gegenden und Punkten „des Meeres, an denen diese Erscheinung mit Bestimmtheit „wahrgenommen worden, an denen ein wirklicher Zuwachs „von neuem Lande erfolgt ist, angeführt, daß ein Zweifel da„gegen durchaus nicht zugelassen werden kann. Außer diesem „in die Augen fallenden Vorrücken der Küsten ist aber „auch die Erhöhung des Meeresbodens, die durch Ab„sätze von festen Theilen bewirkt wird, an sehr vielen Punk„ten auf das deutlichste erkannt worden. Die Beobachtungen, „die von Stevenson im deutschen Meere gemacht wurden, hat „man auch an andern Orten wiederholt, besonders in vielen „Seehäfen, wo man genöthiget wird, den der Schifffahrt nach„theiligen Folgen dieser Erscheinung entgegen zu arbeiten. „Auffallend sind z. B. diese Folgen in dem Hafen von Go„thenburg und an den Küsten des Bothnischen Meerbusens, „wo sie selbst von denjenigen anerkannt werden, welche noch „die Verminderung des Meerwassers zur Erklärung der Er-

„hebung des Bodens mit zu Hülfe nehmen. Auch hat Buf-„fon hierüber viele Beobachtungen an den Küsten der Nor-„mandie angestellt.“

„Wir haben bei dem Gesichtspunkte, aus welchem wir „diese Erscheinungen betrachteten, einer andern Ursache der „allmähligen Erhöhung des Meeresbodens noch nicht einmal „gedacht, weil ihr keine historischen Ueberlieferungen zur Er-„läuterung dienen, indem sie bloß physisch zu betrachten ist. „Allein wir dürfen sie, sobald wir allgemeine Resultate finden „wollen, nicht mit Schweigen übergehen. Diese Ursache glau-„ben wir in dem organischen Leben zu finden, welches „am Boden und in dem Innern der Meere herrscht.“

„Jedermann weiß, welche zahllose Menge von organischen „Geschöpfen der Ocean birgt und nährt, die gleichsam eine „große Stufenleiter bilden von Uebergängen aus dem Flüssigen „in das Feste, aus dem Wasser in den Felsen. Von organi-„sirten Schleimbläschen an, durch alle Gräten-Knochen-Rin-„den- und Schaalenthiere hindurch bis zu den ganze Fels-„inseln bildenden Korallen, sehen wir die merkwürdige Ope-„ration der Natur, welche aus Flüssigem das Feste bildet, aus „Wasser den Stein, der sich tausendjähriger Dauer erfreuet.“

„Von den Korallengebäuden wissen wir es gewiß, sehen „mit unsern eignen Augen, daß sie sich von dem Boden des „Meeres empor heben; wir wissen, daß ganze Inseln bloß „aus diesen, dem organischen Reiche angehörenden, Gebäuden „bestehen, daß also durch sie das Wasser des Oceans aus „seiner Stelle verdrängt, das Becken desselben verengt wor-„den ist. Mit minder entschiedener Gewißheit, aber mit der „höchsten Wahrscheinlichkeit können wir annehmen, daß die „festen Ueberbleibsel der gestorbenen Knochen- und Schaal-„thiere, besonders der letztern, die in so ungeheurer Menge „vorhanden sind, den Boden des Meeres erhöhen, da sie bei „ihrem Tode eine steinartige Masse zurück lassen, die nur durch „starke Säuren aufgelöst wird, aber den Einwirkungen des „Wassers und der Luft so lange Widerstand leistet, daß sie „unter gewissen Umständen eher in Steinmasse verwandelt, als

„aufgelöst wird. An den Orten des Meeresbodens, wo solche
„Schaalenthiere leben und sterben, müssen sich die kalkartigen
„harten Gehäuse derselben von Jahr zu Jahr in über einander
„liegenden Schichten aufhäufen, mit den Gräten und Knochen
„der andern Seethiere wahrscheinlich nur sparsam vermengt,
„weil diese letztern mehr zerstörbar und ihre Eigenthümer in
„minder großer Anzahl, wenigstens an einer und derselben
„Stelle, vorhanden sind.

„Diese Ueberbleibsel der Schaalthiere, mit Sand und
„andern Erdtheilen vermengt und in solche eingehüllt, bilden
„ohnstreitig den Boden der Meere an allen den Stellen, wo
„die Umstände diese Anhäufung davon zulassen. Dort erhärtet ohn-
„fehlbar die daraus entstandene Masse durch irgend einen chemi-
„schen Prozeß, zu welchem die Stoffe zum Theil in dieser Mischung
„selbst liegen, unter dem Drucke der darüber liegenden Wassersäule
„zu Stein, oder mit andern Worten: die organischen Kör-
„per versteinern und es bilden sich kalkartige Steinschichten,
„die wir noch überall jetzt als den Boden ehemaliger Meere
„auf dem trocknen Lande finden.

„Ist dem so — und wie soll ihm anders seyn? — so
„ist klar, daß diese der Zeit und der Einwirkung des Wassers
„trotzenden Ueberbleibsel des Thierreiches den Boden des
„Oceans und aller Meere, in denen solche Geschöpfe leben,
„allmählig erhöhen müssen."

„Der Theorie, die auf dieser Thatsache beruhet, zufolge
„müßte also allerdings, wenn überhaupt eine Veränderung im
„Meeresspiegel statt findet, diese in einem allmähligen Stei-
„gen desselben bestehen, und man mag billig die Frage auf-
„werfen: woher es komme, daß ein solches nicht auf eine
„merklichere Weise wahrgenommen wird und daß man meh-
„rere Jahrhunderte lang in Zweifel bleiben kann, ob die Er-
„fahrung auch der Theorie entspreche?"

„Wir können das Geständniß nicht zurückhalten, daß in
„dem Mangel der erwähnten Wahrnehmung uns ein großes
„Räthsel für die physische Erdkunde — ein noch unenthülltes
„Geheimniß der Natur — zu liegen scheint."

„Es will uns nicht genügen, bloß anzunehmen (wie „Stevenson thut), daß die an vielen Orten statt findende „Zerstörung der Küsten dem Meere eine größere Ausbreitung „seiner Oberfläche gestatte und daß also um deswillen sein „Steigen weniger bemerkt werden könnte; denn wir glauben „gezeigt zu haben, daß durch die Zerstörung der Küsten an „einigen Punkten höchstens das an andern erfolgte Anwach„sen derselben ausgeglichen werden kann, nicht aber der Zu„wachs an Maße, welchen der Meeresboden durch die Flüsse „aus dem Innern der Länder und durch die zuletzt erwähnte „Naturwirkung in seinem eigenen Innern erhält."

„Einige Physiker haben angenommen: daß ein wirklicher „Verbrauch des Flüßigen auf dem Erdballe statt finde „und daß die ganze Masse desselben allmählig vermindert „werde. Sie haben sich dieses auf verschiedene Weise zu er„klären gesucht. Einige glauben: daß zu Bildung vieler „fester Körper das Flüßige als ein Bestandtheil gehöre. Al„lerdings enthalten alle organischen und viele anorganischen „Körper Wasser in chemischer Verbindung in sich. Die organi„schen, in so weit sie von kurzer Dauer sind und bald wieder „zersetzt werden, geben ihr Wasser der Erde und dem Luft„kreise zurück; die letztern aber behalten es vielleicht auf Jahr„tausende. Daher liegt auf jeden Fall eine große Masse „Wasser gebunden in den Muschelschaalen und in den unge„heuren Gebirgsstrecken, die aus versteinerten Schaalthieren „bestehen und fortwährend gebildet werden. Ganz ohne Grund „scheint daher der Gedanke von einem fortdauernden wirklichen „Verbrauche des Wassers auf dem Erdballe nicht zu seyn."

„Andere glauben, diese Verminderung des Wassers da„durch zu erklären, daß sie annehmen: es werde ein Theil „desselben der Erde durch die Verdünstung entzogen und nicht „zurückgegeben oder dann wenigstens zum Theil auf den hohen „Gebirgen und an den Polen in Eis verwandelt. Diese Vor„stellung scheint uns gewissermaßen roh und zu wenig begrün„det, so lange man nicht durch Beobachtung die Ueberzeugung „erlangt hat, daß das Eis an den Polen und auf den hohen

„Gebirgen sich wirklich immer fort und gleichsam ins Unend-
„liche vermehre.“

„Noch eine andere Vorstellung geht dahin: daß die An-
„ziehung, welche die Erde von andern Weltkörpern erleide,
„sie allmählig des ihr eigenthümlichen Flüßigen beraube. Diese
„Hypothese wird gewiß als höchst gewagt erscheinen, wenn
„man die bekannten Phänomene der Attraction, welche die
„Weltkörper auf einander ausüben, erwägt. In diesen Phäno-
„menen hat man bisher das Resultat der Erhaltung eines
„allgemeinen, ewigen Gleichgewichtes wahrgenommen. Diese
„Attraction ist gegenseitig; die Erde übt sie auf die andern
„Weltkörper eben so aus, als sie von diesen auf die Erde
„ausgeübt wird. Die Körper, welche der Erde zunächst in
„ihren Bahnen rollen, sind kleiner, als sie ist, und so lange
„man nicht darthun kann, daß diese Körper gar kein Flüßiges
„besitzen oder einen viel geringern Antheil, als die Erde, so
„lange wird man auch nicht Ursache haben, zu zweifeln, daß
„auch hierin die gegenseitige Anziehung zur Erhaltung ei-
„nes Gleichgewichtes wirke. Bei dieser Hypothese können
„wir daher ohnmöglich verweilen und sie noch viel weniger
„zur Erklärung einer räthselhaften Erscheinung anwenden.“

„Wenn nun diese Hypothesen sämmtlich nicht genügen
„wollen, die Erscheinung zu erklären: daß das Meer nicht merk-
„lich steigt und seine niedern Ufer überfluthet, während dessen
„Bette verengt und dessen Boden erhöhet wird, wenn wir nicht
„hinlänglichen, auf physischen Gesetzen beruhenden Grund ha-
„ben sollten, anzunehmen, daß ein wirklicher Verbrauch des
„auf dem Erdballe vorhandenen Wassers statt finde, oder der
„Erde ein Theil desselben auf irgend eine Weise entzogen werde;
„so bleibt uns zu erwägen übrig, ob nicht vielleicht die Na-
„tur noch andere Mittel hat, allen vorgedachten Erscheinungen
„unbeschadet und ohne Verlust an der gesammten Wassermasse
„ein Gleichgewicht zwischen ihr und dem trocknen Lande zu
„erhalten?“

„Vielleicht führt die merkwürdige Vertheilung der Was-
„sermasse auf dem Erdballe zu einer Erklärung dieses Phäno-

„mens. Bekanntlich ist die südliche Halbkugel der Erde viel „tiefer in Wasser eingetaucht, als die nördliche. Der wahre „Grund dieser Vertheilung des Wassers ist noch unerforscht; „daß aber diese Vertheilung mit der Lage des Schwerpunktes „der Erde in einer genauen Verbindung stehen muß, liegt in „der Natur der Sache."

„Ob die Lage des Schwerpunktes selbst von irgend einer „besondern, der Erdkugel eigenthümlichen, oder kosmischen Ur„sache abhängig ist? ob diese Lage auf die Vertheilung des „Wassers und des Landes gewirkt hat, oder umgekehrt, ob diese „Vertheilung die Ursache und die Lage des Schwerpunktes die „Wirkung ist? dies sind noch zur Zeit unbeantwortete Fragen. „Mit mathematischer Zuverlässigkeit aber kann und muß man „annehmen: daß die geringste Veränderung, welche in der be„stehenden Vertheilung des Flüssigen und Festen auf der Erd„kugel vorgehet, eine, wenn auch noch so geringe, Einwirkung „auf die Lage des Schwerpunktes der Kugel äußern muß. „Wie also, wenn die Anhäufung der vom festen Lande ab„gerissenen und in das Becken des Oceans versenkten Theile „von den Gegenden der Erdkugel her, in welchen die große „Masse des festen Landes mit ihren Gebirgen hervorragt, und „die in den Meeren von geringerer Tiefe lebende organische Welt „mit jeder Erhöhung des Meeresbodens nur die Wassermasse „mehr und mehr nach dem Theile der Erdkugel drängten, in „welchem die Eine Ursache der Erhöhung des Meeresbodens „ganz mangelt und die Andere vielleicht in einem weit gerin„geren Grade wirksam ist? Wie, wenn die hiernach modifi„cirt werdende Wölbung des allgemeinen, die Kugel umgeben„den Wasserspiegels den Grund enthielte, warum man gerade „an den Küsten desjenigen Theils des festen Landes, der uns „seit ein Paar Jahrtausenden bekannt ist, das zu erwartende „Steigen dieses Spiegels noch nicht hat wahrnehmen können?"

„Eine nähere und auf Berechnung gegründete Untersu„chung dieses Gedankens dürfte der Bemühung unserer Geo„meter nicht unwürdig seyn. Der Gedanke der Veränderlich„keit des Schwerpunktes der Erdkugel ist übrigens gar nicht

„neu, sondern schon von Physikern älterer Zeit aufgestellt „und in der neuesten namentlich wieder von Bertrand, Lamark „und Wrede hervorgehoben worden. Er scheint nur nicht die „Aufmerksamkeit erregt zu haben, die er gewiß verdient.

„Die ungleiche Vertheilung des Wassers auf dem Erd„balle, das Hervorragen des bei weitem größern Theiles des „Trocknen in der nördlichen Halbkugel und die fast gänzliche „Ueberschwemmung der südlichen bis auf eine noch nicht er„gründete, aber wohl die Höhe der höchsten Gebirge übertref„fende Tiefe, ist eine Erscheinung, welche von jeher allen Beob„achtern aufgefallen ist. Sie muß einen physischen Grund ha„ben, denn in allen diesen Erscheinungen ist Nichts zufällig, „Nichts gleichgültig. Man hat der Gestalt der Erde eine be„sondere Aufmerksamkeit geschenkt und zu erklären gesucht, wie „es gekommen seyn möge, daß diese sich nach der Südseite „zu fast in lauter Spitzen endige. Man hat diese Gestalt „dem fluthenden Wasser zugeschrieben und angenommen: es „müsse in der Urzeit eine große Fluth in der Richtung von „Süd nach Nord über die Erde gegangen seyn und die Erd„theile in der Form ausgewaschen haben, in welcher sie sich „jetzo darstellen. Wenn eine Fluth zu dieser Bildung gewirkt „hat, wie allerdings sich aus der Analogie der Thalbildung „schließen läßt, so will es uns scheinen, daß sie auch hier auf „ähnliche Weise, wie die Thalbildung erfolgt seyn werde; denn „die großen Erdtheile, in ihrem Verhätnisse zum Weltmeere „betrachtet, zeigen sich in der That so wie große Gebirgszüge, „in ihrem Verhältnisse zu den Thälern und Ebenen. Daher „würde unseres Bedünkens die Ausbildung der Gestalt der er„steren und ihrer spitz zulaufenden südlichen Enden einer von „Norden nach Süden und nicht umgekehrt gerichteten Fluth „zugeschrieben werden müssen. Zu dieser Ansicht scheint nun „allerdings auch die Wahrnehmung der in der südlichen Halb„kugel angehäuften größten Menge des Wassers zu stimmen, „und in ihr ist vielleicht eine Fortdauer des allmähligen Nach„zuges jedes sich in der nördlichen Halbkugel ergebenden Ue„bermaßes vom Flüßigen gegründet, wodurch dann ein Stei-

„gen des Meeresspiegels in dieser verhindert werden konnte, „oder doch nur höchst langsam erfolgen dürfte.

Her Geheimerath v. Hoff hat blos das Verhältniß von Meer und Land untersucht und die Landgewässer ganz unberücksichtiget gelassen; es stehet daher zu wünschen: daß auf eine gleich umsichtige Weise auch untersucht werden möchte, ob die Landgewässer sich noch gegenwärtig so verhalten, wie sie sich vor mehreren Tausend Jahren verhalten haben. Es ist, so viel uns bewußt, kein Beispiel bekannt, daß sich neuerlich ein Landsee gebildet habe; aber es ist gewisse Thatsache, daß viele Landseen, theils durch Kunst, theils durch den Lauf der Natur jetzo nicht mehr vorhanden, sondern zu trocknem Lande umgebildet sind, daß ihr Wasser durch die Flüsse ab= und dem Meere zugeführt wurde. Die meisten Landseen, die wir zu sehen Gelegenheit hatten, über die wir Erkundigung einziehen konnten, haben jetzo einen bedeutend niederern Spiegel, als früher und dieser Spiegel erniedriget sich fortwährend nur sehr allmählig. Von vielen Beispielen wollen wir uns nur auf die Seen im Mansfeldischen beziehen, bei denen dieß der Fall ist, ohngeachtet der außerordentlichen Zuflüsse, die sie durch die Stollenwasser aus den Bergwerken erhalten. Die norddeutsche Ebene ist an Landseen ungemein reich, wie ein Blick auf die Charte lehrt und sich auch daraus ergiebt, daß z. B. die Seen im Regierungsbezirke Gumbinnen über 8, im Reg. Bez. Königsberg über 6 Quadratmeilen einnehmen. Denkt man sich das Wasser aller dieser Seen vereiniget, so würde es ein nicht unbedeutendes Meer bilden, dessen Niveau allmählig niedriger wird. Das Wasser, was aus diesen Landseen der Ostsee zufließt, ohne deren Spiegel zu erhöhen, wird dasjenige seyn, was den Abfluß nach Süden ersetzt. Wenn aber einst diese Seen allmählig erschöpft, zum größten Theile ausgetrocknet seyn werden, so wird man wahrscheinlich auch eine Verminderung des Meeresspiegels wahrnehmen. Daß auch die großen Landseen, wie der Aralsee und das Caspische Meer allmählig sich vermindern, ist bekannt. Die großen Moore

der norddeutschen Niederung werden allmählich auch in trockenes Land verwandelt und enthalten jetzo weniger Wasser, als früher.

Allen diesen nach vermindert sich das Wasser, freilich höchst allmählig, aber fortwährend in der nördlichen Hemisphäre und wird analog in der südlichen ansteigen.

Fünfter Abschnitt.

Von den vulkanischen Erscheinungen und deren Ursache.

§. 1.
Uebersicht der bisher aufgestellten Ansichten über die Ursache der vulkanischen Phänomene und Beifügung einiger Einwendungen gegen die desfallsigen Theorieen.

René Descartes (Cartesius) versuchte zuerst (im J. 1681) eine ausführliche und, mehr als bis dahin geschehen war, auf Beobachtungen gegründete Geologie zu geben. Er nimmt ein Centralfeuer an, welches durch die Bewegung der feinsten Atome entstehet; wo dieses die obere, gröbere Erdkruste durchdringt, zeigen sich Vulkane und, indem diese erschüttert wird, Erdbeben.

John Ray, in seinen physico-theologicae Discourses v. J. 1693, nimmt ein unterirdisches Feuer an, welches bei der Schöpfung entstanden sey, indem das Trockne sich von dem Feuchten geschieden; dieses nun bedingt den Vulkanismus und wird einst alles vernichten.

Robert Hooke, geb. 1638 † 1703, beschäftigte sich sehr eifrig mit dem Vulkanismus, wie sich aus seinen Le-

ctures and discourses of Earth quques etc. ergiebt, (die nach seinem Tode erschienen), welche zeigen, daß der Verfasser scharfe Beobachtungen gemacht hatte über die vulkanischen Erscheinungen und die Erdschichten mit Petrefacten. Auf die Frage, wie das vulkanische Feuer entstehe, läßt er sich zwar nicht ein, sucht aber auszuführen, daß das Meer früher die ganze Erde umgeben habe und daß dessen sonst ebener Grund, der aus verschiedenen, mit Meeresresten vermengten Schichten bestand, durch das vulkanische Feuer an vielen Stellen in die Höhe gehoben sey; so wären die Inseln, das feste Land und alle Gebirge durch vulkanische Hebungen entstanden, so wären petrefactenreiche Schichten aus den Tiefen des Meeres in ihre jetzige hohe Lage versetzt. Diese geniale geologische Ansicht verfolgten später Raspe (historia naturalis globi etc. 1763) v. Justi (1771), Fichtel, neuerlichst auch v. Buch und mehrere.

W. Leibnitz, in seiner Protogaea (von welcher 1683 ien Abriß erschien, der 1715 mehr ausgeführt wurde, aber erst 38 Jahre nach des Verfassers Tode 1749 herausgegeben ist), hält die Erde für eine äußerlich erkaltete Sonne, die in ihrem Innern noch brennt; indem zu diesem Feuer noch immer Wasser zudringt, so werden dadurch Vulkane und Erdbeben bedingt.

John Woodward, in seinem trefflichen Essay towards an natural history of the Earth, v. J. 1695, schließt aus der innern Temperatur der Erdrinde auf eine Feuerthätigkeit, aus den Exhalationen von Gas und Wasser auf ein inneres Wasser und glaubt: daß diese beiden Gegenstände die Ursache der Vulkane sind. Indem durch Verstopfung von Oeffnungen ꝛc. die innere Wärme Hindernisse zum Entweichen findet und sich anhäuft, wird auch das Grundwasser in Dampf verwandelt und endlich macht sich die innere Wärme mit Gewalt einen Ausweg, wodurch Erdbeben und feuerspeiende Berge entstehen, welche letztere dem unterirdischen Feuer zu Luftlöchern dienen.

Nicol. Lemery (in den Mem. de l'Acad. de Pa-

ris v. J. 1700) hatte beobachtet: daß sich Schwefelkiese, die mit Wasser besprengt sind, erhitzen und, wenn sie in die Erde eingegraben werden, ihre Decke zerreißen; er glaubte hier einen künstlichen Vulkan gemacht zu haben und leitete von erhitzten Schwefelkieslagern im Innern der Erde die Vulkane her, eine Ansicht, die viel Beifall fand.

Immanuel Suedenborg (Miscellanea observata circa res naturales v. J. 1722 Pag. 161) suchte auszuführen: daß nicht ein Centralfeuer existiren würde, sondern daß die Ursache des vulkanischen Feuers in den heißen Quellen und in Thätigkeiten der obern Erdschichten zu suchen seyn möchte.

Lazaro Moro in seinem wichtigen Werke: de Crostacei e degli altri marini corpi che si trovano su' monti v. J. 1740, begründete durch specielle Beobachtungen eine schon von R. Hooke ausgesprochene Ansicht. Er ging davon aus: daß sich noch gegenwärtig durch vulkanische Phänomene Inseln und Berge erheben, auch daß es Urgesteine giebt, die keine Petrefacten enthalten, und nimmt nun an: daß diese anfänglich die ganze, mit Wasser umflossene Erde gebildet hätten, aber das unterirdische Feuer erhob große Maßen davon; so entstanden die primitiven Gebirge. Wodurch übrigens dieses unterirdische Feuer bedingt werde, untersuchte er nicht näher.

Der Professor Krüger, in seiner Geschichte der Erde v. 1746, leitete die vulkanischen Erscheinungen von innern chemischen Erhitzungen ab, die entstehen, wenn Säuren ꝛc. auf Eisen, Schwefel, Kohlen ꝛc. wirken. Er hatte einen Erdbrand in dem Steinkohlengebirge bei Wettin beobachtet, dessen Ursache er auch darin suchte, daß Wasser auf Schwefel und Eisen gewirkt, wodurch Hitze und Entzündung entstanden. So glaubte er, durch eine Beobachtung der Natur den Versuch von Lemery bestätiget und begründete näher die Lehre, die später von Werner verbreitet wurde.

Buffon deutete in der Histoire naturelle v. J. 1749 seine geologischen Ansichten nur kurz an, führte diese aber wei-

ter aus in seinen **Preuves** v. J. 1776 und besonders in den **Epoques de la nature** v. J. 1780. Er betrachtete die Erde als ein abgerißenes Stück der Sonne, welches brenne und nur äußerlich erkaltet wäre; die Vulkane leitete er nun von Wasser ab, welches zu dem innern glühenden Erdkerne trete; es ist dieß eine Ansicht, die sehr mit der von Leibnitz übereinstimmt.

J. G. Lehmann, in seiner Abhandlung **de aëre sub terra latente, causa movente Vulcanorum** v. J. 1752, nimmt als Ursache der vulkanischen Erscheinungen die Entbindung unterirdischer Gasarten an.

Tobern Bergmann, in seiner physikalischen Erdbeschreibung v. J. 1769 leitete die Vulkane von brennenden Kieslagern ab, die sich durch zudringende Feuchtigkeit erhitzen; so auch Pallas in den **Observations sur la formation des Montagnes** v. J. 1777.

N. Desmarest, in den wichtigen **Mem. sur l'origine du Basalte** v. J. 1771 — 1773, erkannte schon den innigen Zusammenhang von Granit, Porphyr und Basalt, hielt alle diese Gesteine für vulkanische Producte und zeigte auch, daß die ausgebrannten Vulkane in sehr verschiedenen Epochen thätig gewesen wären, ohne aber näher auf die Ursache des vulkanischen Feuers einzugehen.

H. v. Justi, in seiner Geschichte des Erdkörpers v. J. 1771, nimmt ein aus der heftigen Bewegung der Atomen entstandenes Centralfeuer an, welches die Gesteine der Erdrinde schmelze, wodurch die Porphyre und ähnliche Gesteine entstanden wären. Indem dieß Feuer sich der Oberfläche bis zu einem gewissen Punkte nähert, dringt Wasser dazu, wodurch die Vulkane bedingt werden. Einer sehr ähnlichen Ansicht huldiget auch J. E. Fichtel in seinen Bemerkungen über die Karpathen v. J. 1791 und in seinen mineralogischen Aufsätzen v. J. 1794; den Vulkanen schreibt er die Hebung der Alpen und aller Gebirge zu, unterscheidet auch zuerst Eruptions- und Hebungs-Vulkane.

J. Whitehurst, in **Inquiry into the original state**

of the Earth v. J. 1778, glaubt, daß, wie sich bei einem gewissen Grade von Feuchtigkeit stets auch Hitze entwickele, sich auf ähnliche Art auch im Innern der Erde Hitze entwickelt habe, die endlich den Druck der aufliegenden Masse überwinde und diese sprenge; wenn nun dann das Meer eindringt, entstehen vulkanische Erscheinungen.

De Luc in den Lettres physiques v. J. 1779 und in den erläuternden Briefen an Blumenbach v. J. 1792 sagt: daß in dem sogenannten Urschlamme unter dem Granite Feuer frei werde, wodurch sich die Laven bildeten; indem nun Wasser zutritt, entstehen Dämpfe und die vulkanischen Erscheinungen.

G. Berger, in seiner Theorie der Vulkane und Erdbeben v. J. 1788, betrachtet die Erde als ein großes Thier, deßen innere Säfte flüßige Lava und Wasser von hoher Temperatur bilden.

James Hutton, in der Theorie of the Earth v. J. 1788, war ebenfalls überzeugt, daß die Erde ein großer Organismus sey, dessen innere Lebensthätigkeit sich in stetem Entstehen und Vergehen darlege, indem fortwährend Erdschichten zerfallen und dadurch neue wieder gebildet werden; dieß geschiehet vorzüglich auf dem Grunde des Meeres, wo kalkige Reste von Organismen, vermengt mit Sande ꝛc., durch die innere Hitze der Erde geschmolzen werden. Für solche unterirdische Operationen sind die Vulkane Luftlöcher. Wie die Laven, so sind auch die Basalte, Porphyre, Granite entstanden, die ihr kristallinisches Gefüge nur dadurch erhalten haben, daß ihre Schmelzung unter hohem Drucke statt hatte. Daß der Granit nicht ein Urgebilde und durch Niederschlag entstanden sey, bewies der Verfasser theils aus dessen Gefüge, theils aus dessen gangartigem Vorkommen im Schiefergebirge. Diese vorgetragene Theorie veranlaßte eine große Reihe von Versuchen über Schmelzung, wodurch wirklich nachgewiesen wurde, daß das Produkt der Schmelzung bald glasig, bald kristallinisch, bald dicht ausfalle, je nach Verschiedenheit des Druckes und der Art der Abkühlung (s. J. Hall in Experiments of Whinstone 1806. G. Watt in mehreren Abhandlungen

v. J. 1805, Fleuriau de Bellevue im Journal de Physique v. J. 1805, de Drei in mehreren Abhandlungen v. J. 1808. Guiton-Morveau in den Annal. de Chimie Th. 73. Bosc-d'Anlic in dem Journal des Mines No. 177.

Diese Huttonsche Theorie führte später Playsair weiter aus und Thomas Beddoes bestätigte sie 1791 durch schöne Beobachtungen.

A. Werner, gestützt auf unvollständige Beobachtungen, betrachtete den Basalt als ein neptunisches Flötzgebilde und sucht in seiner Theorie der Vulkane v. J. 1789 den Ursprung der Vulkane in brennenden Braunkohlenflötzen; wenn zu diesen Wasser hinzutrete und Basalt über ihnen läge, so würde dieser geschmolzen; dadurch entstände die Lava und dieß sey der Hergang bei den Vulkanen.

Delametherie, in seiner berühmten Theorie de la Terre v. J. 1795, sucht den Ursprung der Vulkane in brennenden Schwefelkieslagern. L. Patrin, in seiner Abhandlung von den Vulkanen v. J. 1800, in der neuen Ausgabe der Büffonschen Schriften und einigen spätern Abhandlungen, betrachtet die Erde als ein lebendiges Organon und die Lava als eine in der Erde circulirende Flüßigkeit. Ueber die Ursache der Vulkane selbst stellt er eine sehr künstliche Theorie auf; seiner Meinung nach bildet sich fortwährend, besonders im Meere, Schwefel- und oxygenirte Salzsäure, welche nach Art der Haarröhrchen sich im Grunde des Meeres durch den Urthonschiefer fortpflanzen, hier Schwefelkiese zersetzen, wodurch Wärme und Zersetzung des Wassers, der Kohle ꝛc. erzeugt werde, auch Wasserstoffgas und Bergöl gebildet würden, deren Entzündung die Vulkane bedingten.

C. Schmieder, in seiner Geognosie nach chemischen Grundsätzen dargestellt v. J. 1802, nimmt an: daß der Erdball ganz aus metallischen Stoffen bestanden habe und in seinem Innern noch metallisch sey; nur die äußere Rinde sey oxydirt und bilde die jetzigen Straten von Gebirgsarten. Unter diesen gehe die Oxydation noch fort und bedinge die Phänomene der Vulkane und Erdbeben.

Ordinaire in seiner **Histoire naturelle des Volcans**, v. J. 1802, leitet die Vulkane von unterirdischem Feuer ab, welches durch brennende Schwefelkiese unterhalten wird.

Breislack, in seiner **Introduzione alle Geologia**, v. J. 1811, sieht das überall in der Erde vorhandene Steinöl, welches auf irgend eine Art entzundet wird, als die Ursache der Vulkane an.

L. Heim, in seiner geologischen Beschreibung des Thüringerwaldes, Thl. 3. v. J. 1811, nimmt ein eigenthümliches, elastisches Auflösungsmittel an, welches (ohne Feuer und Wasser zu seyn) die primitiven Maßen im Gebirge auflöse, emportreibe und dadurch die Vulkane bedinge; indem zu dieser Thätigkeit Wasser zutritt und in Dampf verwandelt wird, erscheinen heftige Ausbrüche. So sind durch die vulkanische Thätigkeit alle Gebirge erhoben.

Humpri Davy, in seiner Abhandlung über die Reduction der Alkalien v. J. 1812 und in einer Abhandlung v. J. 1828, hält dafür, daß der Kern der Erde aus Metalloiden bestehe, die sich durch zubringendes Wasser oxydiren, wodurch die Vulkane gebildet werden. Ihm folgten viele ausgezeichnete Naturforscher, wie:

Gay-Lussac, in seiner Abhandlung über die Vulkane v. J. 1824.

v. Humbold, in seiner Vorlesung über die Vulkane v. J. 1823.

Maravigna, in seiner Abhandlung über die Vulkane v. J. 1823.

Crichton, in seiner Abhandlung über das Clima der antediluvianischen Welt v. J. 1825.

L. v. Buch im mineralogischen Taschenbuche v. J. 1821 pag. 421. Hier heißt es: die vulkanischen Ursachen wirken auf die nicht oxydirte Masse der Erde, bilden daraus durch Oxydirung den Trachyt und aus dessen Vermengung mit verflüch-

tigtem Eisenglanze die Laven. Einzelne hervorgerissene Theile der Metalloiden, die sich jetzo weit in der neuen Gebirgsart zerstreuet finden und nach und nach mit Wasser und der Atmosphäre in Berührung kommen, werden einzelne spätere Seitenausbrüche und die Ursache aller heißen Quellen bedingen.

Parrot, in seiner Physik der Erde und Geologie v. J. 1815, glaubt: daß die Erdkugel ursprünglich aus Schwefeleisen bestanden, durch dessen Zersetzung unsere Vulkane erhalten würden.

R. v. Przystanowsky, in seinem Werkchen: Ueber den Ursprung der Vulkane in Italien v. J. 1822, gehet von dem Gesichtspunkte aus, daß, wo Vulkane existiren, auch brennende Stoffe vorhanden seyn müssen und sucht nun nachzuweisen, daß die Straten Italiens in hinlänglicher Masse Schwefel und Kohle führen, um das vulkanische Feuer zu unterhalten.

L. Cordier, in seinem Essay sur la temperature de l'Interieure de la Terre v. J. 1823, schließt aus der zunehmenden Temperatur der Erdrinde, daß das Innere der Erde eine feuerflüssige Masse seyn müsse; durch allmählige Abkühlung derselben entstand die Erdrinde und auch jetzo noch setzen sich feste Massen immer an die Erdrinde durch Abkühlung an. Diese Condensation übt einen Druck auf die flüssige Masse aus, die nun an dem schwächsten Punkte der Erdrinde durchbricht und indem sie hier einen Ausweg findet, entstehen Vulkane.

Poulett, Scrope in seinen Considerations of Volcanos v. J. 1825, sucht auszuführen: daß die Erde ursprünglich aus einer sehr erhitzten Granitmasse bestanden habe und das Innere der Erde noch daraus bestehe. Dieser erhitzte Erdkern, der sich zu expandiren strebt, drückt gegen die erhärtete äußere Erdrinde von ungleicher Dichtigkeit; es häuft sich hier Wärme und eine große expandirende Kraft an; dadurch wird endlich die aufliegende Rinde gesprengt und ein Vulkan gebildet; indem entweder festes Gestein oder flüssiges (Lava) erhoben

wird, letzteres in dem Falle, wenn die Compression abgenommen und daher die Masse flüssiger geworden ist.

H. v. Hoff, in seiner trefflichen Geschichte der durch Ueberlieferung nachgewiesenen Veränderungen der Erdoberfläche v. J. 1824, sucht auch die Ursache der Vulkane in brennenden Schwefelkiesen und da von diesem ausgezeichneten und umsichtigen Naturforscher dieser Gegenstand vorzüglich ansprechend und ausgeführt behandelt ist, so dürfte es nicht ohne Interesse seyn, hier specieller als bisher dem Verfasser in dem Gange seiner Untersuchung zu folgen und einige Anmerkungen beizufügen. Es heißt Th. II. pag. 19 seq: „Die Zersetzung „oxydirbarer Körper, durch welche entzündliche und expansible „Stoffe erzeugt werden, deren Elasticität von ungeheurer Kraft „ist, scheint als die Grundursache und die Zersetzung des „Wassers als eine damit unmittelbar in Verbindung stehende „Ursache angesehen werden zu müssen."

„Der Sitz der vulkanischen Erscheinungen ist in großer „Tiefe zu suchen, in oder unter dem Urgebirge, denn

1) „die Producte der Vulkane gleichen nicht den Flötz-, sondern den Urgebirgsarten *),"

2) „die Vulkane zeigen sich in Gegenden aller Formationen **),"

3) „bei vielen vulkanischen Ausbrüchen und Erhebungen siehet „man das Urgebirge als Unterlage der zerrissenen vulkanischen Bildungen, oder man siehet, wie in der Auvergne „aus kleinen, auf Granit aufsitzenden Vulkankegeln ausgestoßene Lavaströme, deren Masse so groß ist, daß sie nur „aus den unter dem Kegel liegenden Straten herrühren „können ***)."

*) Weil die sogenannten Urgebirgsarten auch vulkanischer Natur sind.

**) Woraus folgen würde, daß auch in jungen Formationen Vulkane liegen könnten.

***) Der Granit ist wohl nirgends Urgebirge und der Granit in der Auvergne dürfte der Arkoseformation angehören.

4) „Es finden vulkanische Phänomene unter dem Meere statt, „da, wo dieses außerordentlich tief ist *).“

5) „Es bestehet unverkennbar eine Verbindung zwischen den vul„kanischen Ausbrüchen und den Erdbeben, durch sehr beträcht„liche, mehrere Tausend Meilen einnehmende Erdstriche; dieser „Zusammenhang, diese Wechselwirkung würde unerklärlich seyn, „wenn man den Sitz der vulkanischen Erscheinungen in den „Regionen der Erdrinde suchen wollte, von welchen die Men„schen bis jetzo einige Kenntniß erlangt haben **).“

„In dem Flötzgebirge kommen zwar Steinkohlenlager „vor, die sich auch bei Erdbränden entzünden, diese aber brin„gen nie Laven hervor, oder Gasarten, die den Boden spreng„ten und Erdbeben erzeugten. Schwefel und Schwefelkiese „sind hier so sparsam, daß diese keine großen Phänomene be„dingen können.“

„In dem ältern Gebirge aber kommen Schwefelkiese vor, „von denen die Chemie nachgewiesen hat, daß sie bei Zutritt „von Luft und Wasser sich erhitzen, das Wasser zersetzen „und Gas entwickeln. Aber auch diese Kiese erscheinen nicht „in den Massen, daß sie könnten Vulkane bedingen und wo „wir sie in einer Art von Gährung finden, bilden sie keine „Phänomene, die denen der Vulkane analog sind. Aber wir „sind zu schließen berechtiget, daß in noch größerer Tiefe die „Massen von Schwefelkies oder metallischen Mischungen sich „vermehren; dafür spricht auch: daß die mittlere Dichtigkeit „der Erde die Dichtigkeit der bekannten Straten bedeutend

*) Dieß ist allerdings wahr, aber aus der Tiefe des Meeres kann man nicht auf das Vorhandenseyn der ältesten Formationen schließen.

**) Wie in dem folgenden Abschnitte gezeigt werden wird, stehen die Erdbeben wohl mit den vulkanischen Phänomenen nicht in so genauem ursächlichem Zusammenhange, als man gewöhnlich glaubt; nicht sowohl die vulkanischen Erscheinungen, wohl aber die Erdbeben pflanzen sich zuweilen durch große Entfernungen fort und sind ein Phänomen der unterirdischen Atmosphäre und vorzugsweise der obern und jüngern Straten.

„übersteigt und man berechtiget ist, den Erfahrungssatz aufzu-„stellen: es bestehe im Innern der Erde, unter der obern Erd-„rinde, eine große Anhäufung von Substanzen, von bedeuten-„der specifischen Schwere. Hierzu kommt, daß das Eisen bei „allen vulkanischen Producten eine wichtige Rolle spielt, daher „man schließen kann: daß die unter der Erdrinde angehäuften „Substanzen vorzüglich aus Eisen bestehen *).“

„Zwischen diesem metallischen Kerne und der festen Erd-„rinde werden sich nun große höhlenartige Räume befinden, die „mit Wasser gefüllt sind, deren Form und Zug die Richtung „bedingen wird, indem die vulkanischen Phänomene und die „Erdbeben wirken und die Vulkane werden so als Essen auf mächti-„gen Spalten zu betrachten seyn **). Die Masse des Wassers „im Meere muß einen solchen Druck ausüben, daß durch alle „Gesteine hindurch Meerwasser in die Tiefe gedrückt wird und so „müssen die Höhlen unter der festen Erdrinde mit Wasser ausgefüllt „werden ***); dieses wird nun den Zersetzungsprozeß der Kiese

*) Unsere Kenntniß von der mittleren Dichtigkeit der Erde dürfte bei genauer Prüfung wohl noch nicht dahin gelangt seyn, mit Sicherheit anzunehmen, daß das Innere der Erde metallisch sey, wenigstens spricht dafür keine directe Erfahrung, daß die Straten im Verhältnisse ihres relativen Alters an Eisen und andern Erzen reicher würden. Aber abgesehen hiervon, so kennen wir in den uns bekanntesten ältesten Formationen Schwefelkieslager, die zuweilen in einer inneren Zersetzung begriffen sind (z. B. am Craul bei Schneeberg), die aber, wie der Verfasser selbst sagt, keine den Vulkanen analoge Phänomene zeigen; wenn wir diese also tiefer liegenden Lagern zuschreiben, so ist dieß gegen die Erfahrung und hypothetisch. Das Eisen, als das verbreitetste Metall, findet sich daher auch am häufigsten in den vulkanischen Gesteinen, nicht aber so häufig, daß man diese aus Eisenerzen herleiten könnte.

**) Die Höhlenzüge sind zur Zeit ganz hypothetisch und keine directe Erfahrung spricht für solche.

***) Daß das Meerwasser durch die Straten der Erdrinde hindurch gedrückt würde, ist bloß hypothetisch und ganz gegen die Erfahrung; wir haben in England Bergwerke, unmittelbar unter dem Niveau des Meeres, ohne daß diese mit Meerwasser erfüllt wären; wir haben in den Sandstraten, die sich unmittelbar unter das Meer fortsetzen, Brunnen

„bedingen und wenn auch Explosionen die Höhlen ganz von „ihrem Wasser entleeren, so werden sie sich immer wieder füllen, „wenn auch zuweilen sehr langsam, wodurch denn auch in „den vulkanischen Eruptionen lange Zwischenräume entstehen. „Alle nähere Fragen über die Vulkane wird dereinst die aus„gebildetere Chemie entscheiden; denn diese ist der Prüfstein „für alle geologische Hypothesen und Theorien *).“

Die Grundansicht des Herrn Verfassers kann man daher in folgende Sätze zusammenfassen:

1) Das Innere der Erde ist metallisch und bestehet vorzüglich aus Schwefelkiesen.
2) Zwischen diesen und der obern Erdrinde findet sich ein Zug von Höhlen.
3) In diese Höhlen wird das Meerwasser hineingedrückt und gelangt dadurch zu den Schwefelkiesen, die sich nun entzünden und das Wasser zersetzen; hierdurch wird ein chemischer Prozeß eingeleitet, dessen Resultat das vulkanische Phänomen ist.

In dem vorstehenden Verzeichnisse sind die Ansichten der Naturforscher aufgeführt, die in den letzten 150 Jahren sich vorzugsweise mit der Theorie der Vulkane beschäftiget haben. Nur sehr wenige derselben haben die Erde als einen

---

und Bohrlöcher von mehreren 100 Fuß Tiefe und es zeigte sich kein Meerwasser in diesen Straten; wir kennen im Grunde des Meeres süße Quellen, die doch nicht wohl statt haben könnten, wenn das Meerwasser überall eindränge.

*) Dieser Satz ist gewiß irrig, denn die erste Bedingung unserer chemischen Experimente ist die atmosphärische Luft; wo diese nicht vorhanden ist, wie in dem Innern der Erde, finden auch unsere chemischen Gesetze nicht Anwendung, eben so wie im organischen Körper. Nicht unsere chemische Theorie, sondern scharfe und ausgedehnte geognostische Beobachtungen dürften der Prüfstein der Theorie über Vulkane seyn.

Organismus betrachtet, zu dessen Functionen die Vulkane mit gehörten; diese Idee ist gar nicht weiter verfolgt und daher fast ganz zur Seite geschoben. Einige Naturforscher, wie Werner, suchten den Grund der Vulkane in brennenden Braunkohlenflötzen, aber hiergegen sprechen so deutlich alle Verhältnisse, daß man diese Ansicht schon längst aufgehört hat zu berücksichtigen. Sehr allgemein sucht man den Sitz der vulkanischen Phänomene in großer Tiefe, unter der uns bekannten Erdrinde, so wenig man auch darüber einig ist, was hier eigentlich die bedingende Ursache wäre; theils glaubt man, wie Scrope, daß der glühende, granitische Urkern von Zeit zu Zeit durchbreche, oder, wie Davy, daß ein metalloidischer Urkern vorhanden sey, der sich oxydire und seine Oxyde dann zu Tage werfe; oder wie Parrot und Hoff, daß ein kiesiger Urkern da wäre, der sich erhitze. Ueberhaupt verlangt man etwas Brennbares, welches man bald in den Metalloiden, bald in Schwefelmetallen, bald in Bitumen, Schwefel oder Kohlen sucht. Bei weitem am meisten verbreitet und am meisten ausgeführt ist die daher vorzüglich herrschende Ansicht, daß es Schwefelkiesmassen unter der uns bekannten Erdrinde sind, welche, wenn sie sich entzünden, die Vulkane bedingen. Indem man so das eigentliche agens der Vulkane unter die uns bekannten Formationen setzt, ist es unsern directen Beobachtungen entzogen und als eine Hypothese hingestellt, die nur dadurch einige Haltbarkeit erhalten kann, wenn sie durch eine Reihe von Nebenumständen unterstützt wird.

Es scheint höchst natürlich anzunehmen, daß eine geschmolzene Steinmasse Hitze voraussetzt, diese aber ein Feuer und dieses ein Material, welches verbrennt; dieser Schlußfolge huldigen auch bei weitem die meisten Naturforscher und sie haben ganz recht, wenn sie von unsern oberirdischen Verhältnissen reden. Aber alle unsere chemischen Experimente in Hinsicht des Verbrennens, jede Schmelzung und Verbrennung, die wir vornehmen, hat nur durch unsere sauerstoffreiche atmosphärische Luft statt; der Sauerstoff ist, unserer chemischen Theorie nach, der Grund und die Ursache alles Verbrennens, das

fast nie statt haben kann, wo dieser fehlt. Nun lehrt aber die Erfahrung, daß die unterirdische Atmosphäre eine ganz andere ist, als die oberirdische und dadurch sich von dieser unterscheidet, daß sie gar keinen oder wenig Sauerstoff enthält, der sich immer mehr vermindert, je tiefer wir kommen, oder wenigstens in solchen Verbindungen vorkommt, welche das Verbrennen nicht unterhalten. In dem Innern der Erde, selbst bei sehr geringer Tiefe, können die Organismen nur leben, kann Feuer nur brennen, in sofern eine unmittelbare Communication mit der oberirdischen Atmosphäre unterhalten wird; wo diese nicht vorhanden ist, giebt es kein Feuer, keinen Verbrennungsprozeß, ja, wenn selbst ein mächtiger Verbrennungsprozeß eingeleitet ist, so hört dieser auf, wenn man ihn von der atmosphärischen Luft abschneidet, wenn man dieser ganz den Zugang versperrt. Wenn aber schon in den geringen Tiefen, bis zu welchen wir in die Erde eingedrungen sind, ein Verbrennungsprozeß wegen mangelnden Sauerstoffes nicht statt finden kann, so folgt von selbst, daß in noch viel größern Tiefen ein solcher noch viel weniger denkbar und zulässig ist.

Wir können gestützt auf unsere chemische Kenntnisse folgendermaßen schließen: ein Verbrennungs-Prozeß kann nur statt haben, wo respirable Luft vorhanden ist; im Innern der Erde fehlt diese aber und vermindert sich, je nach Verhältniß der Tiefe; es kann daher tief im Innern der Erde, wo keine directe Communication mit der Atmosphäre vorhanden ist, gar kein Verbrennungs-Prozeß existiren und dieser kann daher nicht die Ursache der Vulkane seyn.

Diejenigen Geologen, welche als Ursache der Vulkane ein terrestrisches Feuer annehmen, müssen vor allen Dingen beweisen, daß auch die nothwendigste Bedingung desselben, die respirable Luft in den Regionen vorhanden ist, in denen sie den Sitz der Vulkane suchen. Daß angefeuchtete Schwefelkiese sich zersetzen und selbst Entzündungen hervorbringen können, hat nur statt beim Zutritt von respirabler Luft, nicht aber, wenn diese fehlt. Wir kennen in den Gebirgen eine

Menge Lager von Schwefelkies und kiesigen Gesteinen, die auch hinlängliche Feuchtigkeit haben, in der Erde aber ganz ruhig und unverändert bleiben; nur wenn wir die Gesteine an die atmosphärische Luft bringen, dann erst kann bei ihnen ein Verbrennungs-Prozeß eingeleitet werden.

In allen den erwähnten Theorien spielt das Wasser eine sehr wichtige Rolle, indem es auf die Schwefelkiese, oder auf die Metalloide des Urkerns der Erde oder auf sonstige brennbare Stoffe wirken soll, wozu die erste Bedingung ist, daß unsere Wässer durch die ganze Maße der Erdrinde hindurch dringen, um an den Ort zu kommen, wo sie thätig seyn sollen.

Wenn allerdings hie und da Wasser in die Spalten von Felsen mechanisch eindringt und eine Zeit lang darinne fortläuft, wodurch z. B. die sogenannten Hungerquellen gebildet werden, so ist es doch eine ganz andere Frage, ob unsere Wässer im Allgemeinen tief in die Erde eindringen und ob wir anzunehmen berechtiget sind, daß sie durch die ganze Erdrinde laufen und bis zu dem Urkern dringen werden. Ueberall finden wir zwar in der Erde aufsteigende Wasser, nirgends aber niedersinkende; auch wurde in der Physiologie ausgeführt: daß weder unser atmosphärisches Wasser, noch das Meerwasser tief in die Erde eindringt, sondern kaum die obersten Straten durchsickert; am wenigsten wird man daher anzunehmen haben, daß diese Wasser durch die ganze Maße der Erdrinde gehen könnten. Aber selbst hiervon abgesehen, so bleibt es noch unerklärlicher, wie das Wasser zu einem glühenden oder metalloidischen Urkern dringen kann; denn offenbar müßen die nächsten Schichten über diesem so heiß seyn, daß das Wasser in Dampf verwandelt wird.

Alle die hier erwähnten Momente erwägend, wird es nicht zu leugnen seyn, daß die am meisten herrschenden Theorien, so viel sie auch Ansprechendes und Klares zu haben scheinen, bei näherer Beleuchtung doch höchst hypothetisch und der Natur nicht wohl gemäß zu seyn scheinen, so daß es doch wünschenswerth seyn möchte, durch weitere Beobachtungen

und durch ferneres Nachdenken einen Weg zu finden, der zu einer deutlicheren Vorstellung über die Ursachen der Vulkane führte.

---

§. 2.

Feststellung des Begriffes von Vulkanismus.

Das eigentliche Wesen des Vulkanismus bestehet unserer Ansicht nach darin allein: daß Lava oder lavaartiges Gestein hervorgebracht wird; wo dieß geschiehet, da bezeichnen wir das bedingende Phänomen als ein vulkanisches und glauben von diesem diejenigen Erscheinungen trennen zu müssen, die sich nicht auf die Lavabildung beziehen. Die ganze Theorie des Vulkanismus wird sich daher um den Punkt drehen: wie und woraus sich Lava bildet.

Die Erdbeben bestehen, wie wir weiterhin zeigen werden, in Erschütterungen des Bodens, ohne daß Lava, Gas, Wasser oder ein ähnlicher Stoff erzeugt wird; sie erscheinen meist ganz unabhängig von den eigentlichen vulkanischen Erscheinungen und entspringen daher nicht aus einer Quelle mit denselben, wenn gleich oft beide zusammen vorkommen.

Emanationen von Gas und Wasser sind ganz allgemein über die Erde verbreitet und wenn dergleichen die vulkanischen Phänomene begleiten, so gehören sie doch nicht eigentlich zu deren Wesen; brennendes Wasserstoffgas entsteigt häufig den Vulkanen, aber häufig auch nichtvulkanischen Gegenden; wie bei Pietra mala, Baku ꝛc. Dasselbe ist auch mit den heißen Quellen der Fall. Ueberdem haben sehr viele Quellen solch eine Temperatur, daß sie für warm gelten können und aus solchen findet durch unendliche Abstufungen ein allmähliger Uebergang in die heißen statt.

Wir definiren daher den vulkanischen Prozeß als denjenigen, der lavaartiges Gestein hervorbringt und betrachten die damit verbundenen sonstigen Erscheinungen als mehr zufällig und secundair; wir trennen von demselben

die Erdbeben, Gasemanationen rc. und verengern daher einestheils den üblichen Begriff von Vulkanen, erweitern aber denselben andererseits, indem wir unter lavaartigen Gesteinen mehr begreifen, als sonst geschiehet.

Wo der vulkanische Prozeß mit einer solchen Energie auftritt, daß das gebildete vulkanische Gestein aus bedeutender Tiefe zu Tage tritt, da ist ein thätiger Vulkan vorhanden, wo solches Gestein einmal zu Tage trat, ein erloschener, ruhender Vulkan; zwischen beiden giebt es aber keine scharfe Grenze; es kann ein ruhender zum thätigen und ein thätiger zum ruhenden Vulkane werden. Wo aber das lavaartige Gestein nicht zu Tage tritt, sondern bloß seine Decke erhebt, hat eine vulkanische Hebung statt.

Kommt das lavaartige Gestein aus einer langen engen Spalte oder aus solch einem Canal hervor, in flüßiger Form, als fließende Lava, so wird diese gewöhnlich begleitet von Lava, die durch das emanirende Gas mit in die Höhe gerißen und dadurch zerkleinert ist, dann als Asche, Rapilli rc. niederfällt und einen Crater bildet; hier haben wir einen Spalten-Auswurf- oder Crater Vulkan.

Wo aber das lavaartige Gestein aus einer sehr weiten Oeffnung hervorkommt oder gar nicht aus einer solchen, sondern unmittelbar über die Oberfläche hervortritt, oder die ganze Decke mit emporhebt; — da erscheint ein Erhebungsvulkan, dessen Produkt nicht ein fließendes, erhitztes Gestein, sondern nur ein erweichtes, oder wenig verändertes Gestein ist, auf welche Art die meisten kristallinischen sogenannten Urgesteine sich bildeten. Zwischen beiden Arten der Vulkane findet ebenfalls keine scharfe Grenze statt; häufig entstehet aus einem Erhebungsvulkan ein Ausbruchsvulkan.

Die großen vulkanischen Phänomene in Quito haben nur Erhebungsvulkane erzeugt; man kennt dort keine Ströme von Lava, keine Ausbruchs- oder Spaltenvulkane, wie der Aetna und Vesuv sind; Stromboli trägt einen erloschenen Vulkan, mit einer mächtigen Quelle von brennendem Wasserstoffgas, die

ein Resultat des Quellen-Bildungsprozeßes seyn wird, wie die ähnlichen Quellen von Pietra mala, Baku und die Solfataren oder Gegenden, wo auf ähnliche Art Schwefelwasserstoff emanirt, als in andern kohlensaures Gas.

---

§. 3.

Feststellung des Begriffes von lavaartigem Gestein.

Die Fortschritte der Geognosie haben unsern Begriff von Lava sehr verändert. Früher meinte man: daß die Lava ein geflossenes, zu schlackiger Masse erkaltetes Gestein sey; jetzo wissen wir aber: daß selbst die aus dem Crater geflossene Lava nur an ihrer Oberfläche schlackig wird, übrigens aber einen porphyrartigen oder trappartigen Charakter trägt und die glasartigen wirklich geschmolzenen Massen nur ein sehr seltenes Produkt der Vulkane sind.

Die vulkanischen Produkte, deren Hervortreten beobachtet ist, oder die sich unter Verhältnißen finden, welche sie unbezweifelt als vulkanische Productionen bezeichnen, sind verschiedenartige, aber stets solche Gesteine, die wir als kristallinische bezeichnen; sie zeigen sich trappartig, basaltisch, porphyrartig, granitisch und es leidet keinen Zweifel, daß sie zu der Classe von Gesteinen gehören, die man, im Gegensatz der neptunisch-geschichteten, die Reihe der massigen, kristallinischen nennt; und die Geognosie lehrt: daß alle kristallinischen Gesteine, das Basalt- Trachyt- Prophyr- und Granitgebilde, auf gleiche oder analoge Art, als unsere Laven, in mehr oder weniger alten Zeiträumen entstanden sind. Die plutonischen und vulkanischen Produkte der ältern und jetzigen Zeit gleichen sich dermaßen, daß wir sie in genetischer Hinsicht nicht trennen können, und so werden wir dahin geführt, daß wir als **lavaartiges Gestein alle kristallinischen Gebilde, wenigstens der Kieselreihe, in so fern sie Felsmassen bilden, zu betrachten haben, nehmlich das**

ganze Lava-Basalt-Trachyt-Porphyr- und Granitgebilde, ja, daß in gewißer Hinsicht auch die kristallinischen Felsmaßen der Kalkreihe hieher gehören, der kristallinische Kalk, Gyps, Dolomit, das Steinsalz rc.

Da nun die Geognosie die Grundlage der Geologie bildet, so muß letztere, wenn sie von der Genesis der Laven handelt, auch zu diesen alle kristallinischen Gesteine zählen, und die Theorie aller dieser bildet erst die Theorie der vulkanischen Phänomene.

So lange man die Laven für geschmolzene, verschlackte Massen hielt, die an sehr einzelnen Punkten unter besonderen Erscheinungen zu Tage treten, erschienen diese als fremdartige, isolirt stehende Massen, deren Ursprung in weiter Ferne zu liegen schien; wenn man aber genöthigt ist, alle kristallinischen Gesteine für Produkte des Vulkanismus zu betrachten, von dem man dann fast überall Spuren findet, dann wird der Gesichtskreis sehr erweitert, das vulkanische Phänomen erscheint als ein sehr allgemeines und weil dessen Produkte so häufig vorkommen, sind wir im Stande, an diesen eine Menge Verhältniße und Beziehungen zu beobachten, die an den jetzo unmittelbar thätigen Vulkanen uns verborgen bleiben, wir können von jenen auf diese, von bekannten auf unbekannte Verhältniße schließen.

---

§. 4.

Wo entstehet das lavaartige Gestein, oder wo liegt der vulkanische Heerd?

Die Region, wo die Lava oder das lavaartige Gestein bereitet wird, nennen wir den **vulkanischen Heerd**, dessen Lage zu ermitteln für die Genesis der Vulkane und für die Geologie überhaupt vom größten Interesse seyn muß. In den Heerd der thätigen Vulkane herabzusteigen ist uns bisher noch nicht gelungen, obwohl es vielleicht möglich wäre, wirklich

der Region sich zu nähern, wo lavaartiges Gestein gebildet wird, da es sehr zweifelhaft seyn möchte, ob diese Orte wirklich solch einen brennenden Pfuhl bilden, als gewöhnlich angenommen wird.

Wenn nun auch dem Geologen die Heerde der brennenden Vulkane noch nicht bekannt geworden sind, so führt ihn der Geognost zu den Heerden von erloschenen Vulkanen, um von diesen auf jene zu schließen; er zeigt hier, wie die mannigfachsten vulkanischen oder lavaartigen Gesteine durch klare Uebergänge sich in neptunische Straten verlaufen, aus diesen sich herausbilden, nur als kristallinische Modificationen derselben sich verhalten, wie aus dem Thonschiefer der Glimmerschiefer, Gneis, Granit, Syenit, der Grünstein, Porphyr rc. wird, wie Pechstein und Perlstein in Porphyr, dieser in Granit und Syenit übergehet, wie Porphyre, Mandelsteine, Trappgesteine rc. sich aus Sandstein entwickeln.

Die Geognosie vermag jetzo nachzuweisen, daß fast alle neptunische Formationen theilweise in lavaartiges Gestein umgebildet wurden, daß dieses aus der Killas- Psephit- Nebra- und Kreide- oder Flyschformation entstand. Es kann daher kaum mehr in Abrede gestellt werden, daß der vulkanische Heerd von den meisten näher bekannt gewordenen ältern lavaartigen Gesteinen in wohlbekannten, zum Theil in gar nicht alten neptunischen Formationen liegt und so gelangt man zu dem Schluße: daß auch die jetzigen Laven nicht als Fremdlinge der Erde, als Productionen eines unbekannten Erdkernes oder Erdinnern, sondern als Modificationen von bekannten neptunischen Formationen werden zu betrachten seyn; die geognostischen Combinationen führen zu der Vermuthung: daß z. B. der Heerd der Vulkane Italiens in der Flyschformation oder wenig tiefer zu suchen seyn möchte.

So allgemein herrschend auch die Ansicht ist, daß die Heerde unserer Vulkane in uns unbekannten Regionen lägen, unterhalb der festen Erdrinde, wenigstens doch mehrere Meilen tief unter der Oberfläche der Erde, so möchten doch dafür noch gar keine, auch nur etwas sichere Gründe aufgestellt seyn.

Die vulkanischen Phänomene sind gar nicht so großartig und so weit wirkend, als sie wohl seyn müßten, wenn der flüßige Erdkern sich Luft machte, sich entleerte, wenn die meilendicke Erdrinde gehoben und gesprengt würde. Wir sahen noch ganz vor Kurzem einen neuen Vulkan, ganz entfernt von allen andern, aus dem tiefen Meere treten und wieder verschwinden, ohne daß merkbare Zuckungen der Erde verspürt waren; das größte vulkanische Ereigniß der neuern Zeit, die Erhebung des Iurullo im J. 1759, erstreckte sich doch nur auf einen Landstrich von 3 — 4 Quadratmeilen; dieser ganze Landstrich wurde nicht mit aufquellender Lava überschüttet, sondern wie man aus den Beschreibungen zu schließen haben möchte, so erhob sich der ganze Boden unterhalb der obersten Erdschicht, gährte gleichsam auf, überall traten kleine Hügel (Hornitos) hervor, aus denen Gase emanirten.

Keine Gegend ist reicher an großartigen vulkanischen Prozeßen, als eben das Königreich Quito, wo mächtige vulkanische Bergmassen sich erheben und wieder versinken. Nächst brennbaren Gasarten liefern diese Vulkane bei ihren Ausbrüchen nur Schlamm und Wasser voll kleiner Fische, die doch gewiß nicht in einem metallischen Erdkerne, in glühenden Gesteinsmaßen leben können; alles, was wir über diese Gegenden wissen, möchte dafür sprechen: daß hier der vulkanische Bildungsheerd nichts weniger, als in großer Tiefe liegt, sondern vielmehr in den obern Schichten der dasigen Gebirgskette selbst.

Die Erdbeben verbreiten sich allerdings zuweilen über sehr weite Landstrecken, aber abgesehen davon, daß ihr Zusammenhang mit dem Vulkanismus noch sehr problematisch ist, so erscheint ihre Wirkung so unbedeutend und nur auf die obersten Erdstraten beschränkt, die leicht erschüttert werden, daß wir ihre Ursachen schwerlich in ungeheuern Tiefen zu suchen berechtiget seyn möchten.

Wir glauben daher in Gemäßheit der weiter oben dargelegten geognostischen Anführungen: daß keine, oder keine triftigen Gründe vorhanden sind, um, wie es gewöhnlich ge-

schiehet, anzunehmen: daß der Heerd der Vulkane in großer Tiefe, in unbekannten Regionen unterhalb der festen Erdrinde zu suchen sey, sondern vielmehr: daß der Bildungsheerd der Laven und verwandten Gesteine innerhalb der uns bekannten Erdrinde und Formationen liege.

---

§. 5.

Wie und wodurch entstehet das lavaartige Gestein?

Sehr allgemein hält man die Lava für ein Produkt der Schmelzung, den vulkanischen Heerd für einen feurig flüßigen Pfuhl voll glühenden Gesteins mit einer ungeheuer hohen Temperatur und beruft sich deßhalb vorzugsweise auf die Flammen-Säulen und auf die feurig flüßige Lava, die dem Crater entsteigen.

Jene vulkanischen Flammen bestehen aus brennendem Wasserstoffgas, aus demselben Gase, welches an gar vielen nicht vulkanischen Punkten aus der Erde emanirt und, einmal angezündet, fortbrennt.

Entwickelt wird dieß Gas im Innern der Erde und ausgestoßen; daß es aber im Innern der Erde brenne, dadurch Hitze erzeuge und Gesteine schmelze, dieß ist nicht allein unwahrscheinlich, sondern auch gar nicht wohl möglich. Indem es brennt, verbindet es sich mit Sauerstoff und verbrennt; was daher aus dem Vulkan zu Tage kommt, kann im Innern desselben nicht gebrannt und Gestein geschmolzen haben, da es sonst verbrannt wäre. Ueberhaupt fehlt aber im Innern der Erde die eigentliche Bedingung des Brennens, der Sauerstoff; daher kann hier weder Wasserstoffgas, noch ein anderer Stoff brennen. Ein Kohlenflötz kann nur in Brand gerathen, wenn durch die Kunst der Menschen atmosphärische Luft zu demselben Zutritt erhalten hat, und der Brand verlöscht, wenn es gelingt, den Zutritt der atmosphärischen Luft wieder ganz abzuschneiden.

So lange das Wasserstoffgas daher sich im Innern der

Erde befindet, wird es nicht brennen; das Brennen beginnt erst da, wo es mit der atmosphärischen Luft in Berührung kommt. Das sich entwickelnde Gas ist vielleicht kalt, indem es aber heraufgetrieben wird bis zum Crater, kann es durch die Compreßion so erhitzt werden, daß es, im Bereiche der Atmosphäre angekommen, sich von selbst entzündet.

Die aus engen Spalten und aus dem Crater fließende Lava erscheint in glühendem Zustande, zähflüßig und braucht lange Zeit, um zu erkalten; dieß hat seine vollkommne Richtigkeit; aber es fragt sich: ob die Lava ihre hohe Temperatur schon innerhalb ihres Bildungsheerdes hat, oder ob sie solche erst erhält, indem sie von diesem bis zum Crater aufsteigt?

Jeder Crater-Vulkan, wie der Vesuv, Aetna rc. bestehet aus einer großen Aufthürmung von Lava, die auf ihrer Spitze den Crater trägt; daher hat die Lava den ganzen Raum, vom Bildungsheerde bis zum Crater, zu durchlaufen, oder vielmehr so hoch zu steigen. Bei dem Vesuv z. B. liegt der Crater wenigstens 2000′ über dem Bildungsheerde; die erhebende Kraft drückt daher die Lava durch diesen ganzen Raum hindurch, wobei offenbar eine große Friction statt finden muß, die durch die aufsteigenden Gasarten noch erhöhet wird, welche durch die Lava hindurch zur Atmosphäre dringen. Da nun jede Friction und Compreßion Wärme hervorbringt, die unter Umständen bis zum Erglühen gesteigert wird, wie schon die bekannten Compreßionsfeuerzeuge lehren, so ist gar nicht zu zweifeln, daß die Lava dadurch ausserordentlich erwärmt und erhitzt werden muß, wenn sie vermittelst einer unbändigen Kraft durch eine vielleicht 2000′ lange Röhre oder Spalte hindurchgepreßt wird und durch diese aufsteigen muß.

Jede Lava, die aus einem vom Bildungsheerde weit entlegenen Crater durch Spalten hervorgepreßt wird, muß daher, unsern physikalischen Gesetzen nach, einen hohen Hitzgrad erhalten, selbst wenn sie an ihrem Ursprungsorte ganz kalt wäre und aus dem glühenden Zustande der aus dem Crater fließenden Laven folgt daher gar nicht, daß dieser ein ursprünglicher

sey, daß schon im Bildungsheerde der Zustand ein feurig flüßiger seyn müße.

Wäre die Lava das Produkt einer Schmelzung, so würde sie auch sich verhalten als ein im Feuer geschmolzenes Gestein. Allerdings nimmt manche Lava, unter besondern Umständen, die Form von unsern Schmelzprodukten an, wie die seltenen vulkanischen Gläser, die obsidian- und bimssteinartigen Maßen, allein im allgemeinen unterscheidet sich die Lava doch unendlich von unsern Schmelzprodukten, die sich nie porphyrartig, trachytisch, mandelsteinartig 2c. zeigen. Man hat diese große Verschiedenheit durch den hohen Druck der Atmosphäre zu erklären gesucht, unter welchem jene Schmelzung erfolgte, aber dieser Druck hört ja auf, wie die Lava zu Tage tritt und nur dem einfachen Drucke der Atmosphäre ausgesetzt ist, wo sich doch alles auf die gewöhnliche Art gestalten müßte.

Daß die Lava wesentlich verschieden ist von unsern Schmelzproducten, das haben auch alle Naturforscher anerkannt, die sich näher mit derselben beschäftigten. Wir wollen uns Beispielsweise nur auf Poulet Scrope beziehen, der in seinen Considerations of Volcanos, London 1825, Cap. 2. die Resultate seiner Untersuchungen über die Lava mit folgenden Worten darlegt:

„Alle Verhältnisse machen es höchst wahrscheinlich, daß „das Fließen der Lava nur durch die innige Verbindung einer Flüssigkeit mit den kristallinischen Partikeln hervorgebracht wird, die Lava daher gar nicht eigentlich geschmolzene Masse ist; die so mächtig wirkende „elastische Flüssigkeit ist aber nichts anderes, als Wasserdampf, auf das Innigste verbunden mit den mineralischen „Theilen der Lava und flüchtig gemacht durch eine intensive „Temperatur, wodurch die Expansion bewirkt wird.“

Daß die Lava bei den Ausbrüchen in ältern Perioden der Erde, wenn sie aus Cratern oder Spalten zu Tage kam, sich ebenfalls in einem glühenden erhitzten Zustande befand, läßt sich in Gemäßheit der geognostischen Verhältnisse mit

Sicherheit annehmen; denn wir beobachten, wie in der Nähe solcher Basaltlaven der Sandstein oft wie gebrannt ist, (z. B. an der blauen Kuppe bei Eschwege), der Thon, die Braunkohlen oft wesentlich verändert erscheinen (wie auf dem Meißner).

Wo aber das lavaartige Gestein nicht durch lange Spalten hervordrang, wo die Schicht, in welcher der Bildungsprozeß statt hatte, sich aufblähete und erhob, ohne eine mächtige Decke zu zersprengen und zu durchziehen, wo wir daher den Bildungsheerd des vulkanischen Prozesses selbst vor Augen haben, da zeigen sich keine Spuren von Hitze und Schmelzung, da ist das nebenstehende Gestein nicht durch die Gluth verändert. Die Porphyre von Ilfeld, Halle, Tharand, Waldenburg 2c., wohl ohne Zweifel vulkanische Bildungen, lavaartiges Gestein, aber keine Crater- sondern Erhebungsvulkane, haben bei ihrem Auftreten die Kohlenflötze mit erhoben und diese durchaus in ihren Lagerungsverhältnissen gestört; aber diese Kohlen zeigen auch in der unmittelbaren Nähe der Porphyre gar keine Veränderung; die Porphyre können daher bei ihrer Bildung, bei ihrem Auftreten, gar nicht in erhitztem, glühendem Zustande gewesen seyn, innerhalb ihres Bildungsheerdes kann keine hohe Temperatur statt gehabt haben.

Uebersiehet man im Allgemeinen und die ganze Reihe der lavaartigen oder kristallinischen Gesteine, so wie ihre geognostischen Verhältnisse und ihre Uebergänge in die neptunischen Straten, so verschwindet fast jede Möglichkeit, daran zu denken: daß diese Massen aus einem eigentlichen Schmelzprozesse vermittelst eines brennenden Feuermaterials entstanden wären, daß bei ihrem Bildungsprozesse die Hitze eines verbrennenden Körpers das agens der Gestaltung gewesen seyn könnte.

Aber auch bei unsern jetzigen thätigen Erhebungsvulkanen bestätiget es sich, daß die lavaartigen Gesteine nicht Producte einer Schmelzung sind, daß in dem Bildungsheerde gar keine große Hitze vorhanden seyn wird. Wenden wir unsern Blick wieder nach dem Königreiche Quito, wo das Andesgebirge seine größte Höhe erreicht, wo von dem 2ten Grade

südlicher bis zum 3ten Grade nördlicher Breite nur lavaartiges Gestein gefunden wird, wo außer vielen andern, als große vulkanische Erhebungen der Sangay, Tunguragus, Cotopari, Antisane, Chimborasso, Pichinga ꝛc. bekannt sind, wo große Bergmassen sich erheben und versinken, aber so weit die Geschichte reicht, keine hohen Crater sich zeigten, aus denen sich feurige Lava ergoß, sondern nur Feuersäulen sich oft bis zu ungeheurer Höhe erheben. Bei den vulkanischen Ausbrüchen wird viel ungesalzenes mit geschwefeltem Wasserstoff geschwängertes Wasser ausgeworfen und die Moia, ein kohliger Letten; in dem Wasser finden sich eine zahllose Menge kleiner Fische (Pimelodes Cyclopum), wie v. Humbold berichtet (geographische Ephemeriden XII. v. J. 1803. pag. 256. auch Ideen und Naturgemälde pag. 52.).

Hier ist eine Gegend, wo das sich entwickelnde lavaartige Gestein keine aufliegenden neptunischen Schichten zu durchbrechen hat, wo es nicht durch lange Spalten aufsteigt, sondern wo die ganze Gebirgsmaße in mehr oder weniger beschränkten Localitäten in vulkanischer Action ist, weshalb keine Crater- und Ausbruchsvulkane, sondern bloß Erhebungsvulkane sich zeigen; hier liegt der vulkanische Heerd weder in großer Tiefe, noch möchte er in einem glühenden schmelzenden Zustande sich befinden; denn das Innere der Bergmaßen umschließt Wasserbehälter, die mit Fischen belebt sind, welche in einem kochenden Wasser doch nicht leben können. Nirgends finden wir hier Feuer-Produkte, eigentlich geschmolzene Maßen, sondern außer den kristallinischen Gesteinen nur Emanationen von Gas und Wasser.

So sprechen wohl alle die uns bekannten Verhältnisse dafür: daß die Lava gar nicht das Produkt einer Schmelzung ist, zu ihrer Schmelzung und Bildung gar nicht Feuer, gar nicht ein Brennmaterial gehört, daß in ihrem Bildungsheerde selbst gar nicht eine intensive Hitze seyn wird.

Die Geognosie zeigt uns, daß die lavaartigen Gesteine durch Umbildung aus neptunischen Straten, aus Sandstein,

Schiefer ꝛc. entstanden; da diese Umbildung nicht durch Schmelzung geschiehet, auch nicht chemisch durch Hinzutritt chemischer Reagentien und Stoffe, so bleibt wohl nichts übrig, als einen eigenthümlichen Umbildungsprozeß anzunehmen.

Im organischen Reiche sehen wir einen analogen Umbildungsprozeß in der Gährung, wo, nicht durch Schmelzung, nicht durch einen chemischen Prozeß, sondern durch eine eigenthümliche innere Thätigkeit, das Materielle wesentlich verändert wird, sich aus vorhandenen Stoffen neue bilden, wie Zucker, Wein, Essig, die in ganz neuen, eigenen, bestimmten Combinationen erscheinen. Hierbei kommt die Masse in eine innere Action, expandirt, schwillt auf, die Stoffe combiniren sich auf ganz andere Art und Luftarten entbinden sich mit solcher Energie, daß sie alles zersprengen, was ihr Entweichen verhindert.

Nur mit der Gährung, nicht mit der durch terrestrisches Feuer bewirkten Schmelzung, oder mit dem chemischen Prozeße werden wir den Vulkanismus parallelisiren können, und zwar um so mehr: da wir auch die Erde als einen organischen Körper erkannt haben. Bei der Gährung finden wir alle Hauptmomente wieder, die der Vulkanismus darbietet; hier, wie dort treten neue Körper, neue Combinationen auf, die Masse expandirt sich, schwillt auf, es erzeugen sich Gasarten, die, wenn sie nicht entweichen können, ihre Decke zersprengen. Vorzugsweise werden bei der Gährung, wie bei dem Vulkanismus die electromagnetischen Thätigkeiten rege, häufig tritt die Kristallelectricität hervor; indem die Masse sich ändert, bekommt sie andre Eigenschaften.

---

§. 6.

Wie entstehet die Gährung, die dem vulkanischen Prozeße zu Grunde liegt?

In den organischen Körpern liegt die unmittelbare Bedingung und Ursache zur Gährung, die dem Laufe der Natur

gemäß von selbst erfolgt, aber auf verschiedene Art auch angeregt und befördert werden kann, die auf einem Punkte entstanden, sich bald weit verbreitet. Deßhalb ist die Gährung kein chemischer, sondern ein organischer Prozeß.

Auf ohngefähr analoge Art ruhet auch in den anorganischen Körpern die Kraft, in innere morphologische Thätigkeit zu gerathen, andere Formen anzunehmen und endlich selbst in kristallinischen Massen aufzublühen; welche Kraft den Straten und amorphischen Massen in sehr verschiedenen Graden zugetheilt seyn mag. In einem gewissen Kreise von morphologischer Umbildung sind die Straten der Erde wohl fortwährend begriffen; weil diese aber unendlich langsam statt hat, ist es schwierig, sie zu beobachten. Wo diese Umbildung mit großer Energie geschiehet, da erscheint sie als vulkanischer Prozeß, der daher mehr ein organischer als chemischer ist, der, wie der Quellen-Bildungsprozeß, als ein Ausfluß der Lebensthätigkeit der Erde zu betrachten seyn möchte und gar nicht in das Bereich der Chemie gehört, die eben so wenig einen Vulkan als eine Quelle hervorzubringen oder zu erklären vermag.

Der vulkanische Prozeß, die innere Thätigkeit der Erde, durch welchen die morphologische Umbildung der Straten in kristallinische Massen erfolgt, ist zwar ein fortwährender, zugleich aber ein solcher, auf den äußere Einwirkungen von Einfluß sind, der durch diese angeregt, erhöhet wird, wie es bei allen innern Thätigkeiten der Fall ist.

Schon die von der Sonne erregte Wärme scheint von wesentlichem Einfluß auf den vulkanischen Prozeß zu seyn; denn in der heißen Zone treffen wir auf viel mehr und großartigere Vulkane, als in der gemäßigten und kalten Zone, obwohl sie hier nicht ganz fehlen.

Die Geognosie lehrt uns: daß die vulkanischen Regungen, in unserem Erdtheile wenigstens, nicht immer so unbedeutend waren als gegenwärtig, daß es einen Zeitraum, oder mehrere derselben gab, wo Europa von den heftigsten vulkanischen Bewegungen durchbebt wurde, wo ganz ungeheure vulkanische Ausbrüche erfolgten und daß es vorzüglich die

von uns als Diluvialzeit bezeichnete Periode war, wo die mächtigsten vulkanischen Productionen hervorgingen. Wir haben früher die Gründe entwickelt, aus denen wir glauben: daß damals ein Komet der Erde sich so genähert hatte, daß durch dessen Einwirkung alle innern Kräfte derselben auf das höchste aufgeregt wurden.

Solche und ähnliche Verhältnisse werden den vulkanischen Prozeß zwar nicht bedingen, ihn aber steigern, ihn an geeigneten Punkten erregen, zum Ausbruch bringen, und das einmal bewegte Innere kehrt nun langsam zur Ruhe zurück. Alle unsere jetzigen thätigen Cratervulkane dürften nur ein schwacher Nachhall seyn jener großen vulkanischen Aufregung, die in der Diluvialzeit statt hatte.

Aus allen beigebrachten Verhältnissen möchten wir schließen: daß in den Straten der Erde selbst die unmittelbare Bedingung liegt, in eine vulkanische Gährung zu gerathen, die auf verschiedene Art angefacht und erhöhet werden kann. Wo sie mit Energie statt hat, die Resultate uns klar vors Auge treten, da erscheint uns der vulkanische Prozeß, der daher auf einer innern Thätigkeit beruhet, (wie der Quellen-Bildungsprozeß), der kein chemischer Prozeß ist, nicht von brennenden Kohlenflötzen, oder ähnlichen chemischen Wirkungsmitteln abhängt. Was aber diese innere Thätigkeit erhöhet, wirkt auch auf andere Thätigkeiten, woher wohl der Connex abzuleiten seyn dürfte, der zwischen vulkanischen Ausbrüchen und den Grundwassern mit atmosphärischen Verhältnissen, mit Erdbeben ꝛc. oft beobachtet wurde.

Sechster Abschnitt.

Von den Erdbeben.

§. 1.

Die bisher aufgestellten Theorieen über die Ursachen der Erdbeben.

Die Erdbeben haben, wie die vulkanischen Erscheinungen, ihren Sitz in der festen Erdrinde, erscheinen häufig gemeinschaftlich in denselben Gegenden; woher es natürlich scheint, beide aus einer gemeinschaftlichen Quelle herzuleiten, was auch von jeher mit wenigen Ausnahmen von allen Naturforschern geschahe. Wo und worin man den Grund oder die Ursache der vulkanischrn Phänomene suchte, daher leitete man auch die Erdbeben; und, Bezug nehmend auf den vorigen Abschnitt, dürfte es überflüßig seyn, die verschiedenen Geologen näher anzuführern, welche dieser Ansicht huldigen. Wir wollen nur Einige erwähnen, die näher und specieller sich mit den Erdbeben beschäftigten.

Professor Parrot nimmt (in seinem Grundriße der Physik der Erde und Geologie v. J. 1815 pag. 271, 291 und 716) an: daß die Erde ursprünglich aus Schwefelkiesen bestanden habe, dessen Zersetzung vorzugsweise zur Bildung der Erdrinde beigetragen habe und daß in einer gewissen, sehr

großen Tiefe unsere Erde jetzo ein System von Gewölben darstelle, die an einzelnen Stellen auf festem Grunde ruhen und durch die Wegführnng des aufgelößten Schwefelkieses entstanden. Diese Höhlen sind zum Theil mit Wasser gefüllt, welches auf die noch vorhandenen Schwefelkiese wirkt, dadurch die heutigen Vulkane in Thätigkeit setzt und die deßfallsigen Erschütterungen als Erdbeben fortsetzt. Wenn nun eine leere Höhle mit einer andern in Verbindung stehet, die mit Wasser gefüllt ist, sich abwechselnd öffnend und schließend, so dringt das Wasser ruckweise zu den Schwefelkiesen, zersetzt sie, es bilden sich Dämpfe und Wasserstoffgas, welche endlich die Decke sprengen und dadurch Erdbeben erzeugen.

Daß diese Ansicht auf höchst gewagte Hypothesen gebauet ist, liegt klar vor Augen, aber abgesehen von diesen, begreift man nicht wohl, wie Dämpfe und Gasarten, die eine ungeheure Decke sprengen, unbemerkbar bleiben und nichts bewirken sollten, als ein leises Erzittern des Erdbodens.

Herr Geheimerath v. Hoff in der mehr erwähnten sehr gründlichen Geschichte der durch Ueberlieferung nachgewiesenen natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche v. J. 1824, pag. 86 hegt ebenfalls die Meinung, daß die Vulkane nebst den Erdbeben eine gemeinschaftliche Ursache haben und nimmt an: daß der Ursprung der Erdbeben allein in demselben Oxydations- und Zersetzungs-Prozeße zu suchen sey, der in großer Tiefe seinen Sitz habe, entweder an der Oberfläche von metallischen Massen, die sich in dem unteren Theile des Urgebirges, oder wahrscheinlich unter demselben finden. Die Gestalt dieser Metallmassen, so wie ihre Vertheilung, die Gestalt und Richtung der hohlen Räume, die über jenen sich befinden sollen, würden die Erschütterung und deren Richtung bedingen; indem die Stöße sich mechanisch in den Schichten fortpflanzen, verspürt man sie auch in den Gegenden, die sonst den Erdbeben nicht unterworfen sind. Wenn die durch den chemischen Prozeß im Innern der Erde entbundenen elastischen Stoffe nicht gerade in die vulkanischen Abführungscanäle geleitet, sondern in andern unterirdischen Räumen festgehalten

werden, die zu enge sind, um ihnen die erforderliche Dilatation zu geben, so erfolgt — nach dem Verfasser — eine Erschütterung der Erdrinde, die so lange fortdauern kann, bis die elastischen Stoffe an einer Stelle so nahe an die Oberfläche emporgedrungen sind, daß sie diese zersprengend entweichen können, oder in so zerklüftete Theile der Erdrinde gelangen, daß sie sich in derselben dilatiren können.

Auch Alex. v. Humbold (z. B. Reise rc. I. pag. 495) sucht die Ursache der Erdbeben in unermeßlicher Tiefe, unter der festen Erdrinde, da, wo die nicht oxydirten Metalloiden der Kiesel- Kalkerde rc. ihren Sitz haben, und in sich hier entbindenden elastischen Dünsten, die einen Ausgang suchen, um sich in die Atmosphäre zu verbreiten.

Dieser Theorie, die auf elastische Flüßigkeiten basirt ist, die sich unter der festen Erdrinde entbinden sollen, stehet vorzüglich entgegen: daß man zur Zeit bei den Erdbeben solche Dämpfe oder elastische Flüßigkeiten noch nicht wahrgenommen hat, und daß deren Aufsteigen wohl die Erde sprengen, doch nicht auf die Art erzittern könnten, als es bei den Erdbeben der Fall ist.

Professor Kries in der gekrönten Preisschrift v. J. 1820, über die Ursachen der Erdbeben, hat seinen Gegenstand mit besonderer Umsicht behandelt, auch ausführlicher, als es sonst geschehen ist und kommt hier zu folgenden Resultaten:

a) Wir können keine besondern äußern Umstände angeben, unter welchen Erdbeben vorzugsweise entständen; sie finden im Sommer und Winter, in naßen und trocknen Jahren, auch bei jedem Alter des Mondes statt.

b) Dagegen ist nicht zu leugnen, daß es innere Umstände giebt — nehmlich eine gewiße Beschaffenheit des Bodens, — die auf die Entstehung der Erdbeben einen entschiedenen Einfluß haben; denn wir sehen, daß gewiße Gegenden den Erdbeben viel mehr als andere ausgesetzt sind.

c) Es giebt kein Merkmal, welches als ein sicheres Vorzeichen eines herannahenden Erdbebens gelten könnte. Was man in dem Charakter der Witterung, im Stande des Barome-

ters, in dem Erscheinen feuriger Meteore, in dem Verhalten der Thiere und in dem Befinden des Menschen als ein solches Vorzeichen ansehen möchte, findet theils auch statt, ohne daß ein Erdbeben darauf folgt, und wiederum ereignen sich viele Erdbeben, ohne daß diese Merkmale ihnen vorausgehen.

d) Der Ausbruch des Erdbebens selbst wird nicht selten von heftigen Stürmen, fast stets aber von einem unterirdischen Getöse begleitet, welches man als den Anfang des Ausbruches selbst betrachten kann. Das eigentliche Merkmal ist die Erschütterung des Erdbodens, die theils in horizontalen, wellenartigen Schwankungen, theils in aufwärts wirkenden Stößen, theils in hin und hergehenden rüttelnden Bewegungen bestehen. Niemals dauert die Erschütterung lange und ununterbrochen; sie ist in einigen Secunden, höchstens in wenigen Minuten vorüber. In höchst seltenen Fällen will man Feuer aus der Erde hervorbrechen oder eine dem Blitze ähnliche Erscheinung wahrgenommen haben.

e) Besondere Erscheinungen nach einem Erdbeben kennt man nicht, außer den unmittelbaren Folgen der zerstörenden Wirkung selbst; doch scheinen manche Erdbeben auf den electrischen Zustand der Luft Einfluß zu haben. Meist folgen sich mehrere Erdbeben hinter einander.

f) Nicht durch Electricität oder Galvanismus werden die Erdbeben bedingt werden, sondern durch sich bildende Knallluft. In die Höhlen, Klüfte ꝛc. ꝛc. dringt atmosphärische Luft; kommt nun zu dieser Wasserstoff und findet auf irgend eine Art eine Entzündung statt, so erfolgt eine Explosion, die das Erdbeben hervorbringt. Aber nicht jedes Erdbeben braucht durch entzündete Knallluft bedingt zu werden; denn wenn so viel Luft zu irgend einem Raum hinzutritt, daß sie dieser nicht mehr fassen kann, so wird sie Wände durchbrechen und auf diese Art ein Erdbeben bedingen. Es ist nicht nöthig, den Sitz eines Erdbebens in großer Tiefe anzunehmen; denn überall, wo sich Höhlen und

Klüfte im Innern der Erde finden, kann auch ein Erdbeben eingeleitet werden.

Was der Verfasser in den Sätzen a — e sagt, dürfte wohl sehr richtig seyn, und es scheint wirklich, daß es — in Europa wenigstens — keine besondern äußern Umstände giebt, unter denen die Erdbeben erscheinen; auch ich habe mich vergeblich bemüht, eine bestimmte Gesetzmäßigkeit in Hinsicht derselben aufzufinden; aber nach den Nachrichten von Lambert (Annales de Chimie et Physique Debr. 1829) und Pöpping (v. Froriep's Notizen, Octbr. 1831. No 21) sollen die so unendlich häufigen Erdbeben in Chili fast bloß in den Monaten Novbr. bis April, besonders beim Anfange und Ende der Regenzeit statt haben. Eine gewisse Beschaffenheit des Bodens scheint allerdings bei den Erdbeben von Einfluß zu seyn und wir werden weiter unten sehen, wie sie ihren Sitz vorzugsweise in den jüngern Formationen haben möchten. Was aber die eigentliche Theorie des Verfassers betrifft, so sollte man nicht glauben, daß ein und dasselbe Phänomen aus zwei ganz verschiedenen Ursachen herzuleiten wäre. Wie eine Masse comprimirter Luft sich in der Erde anhäufen könnte, ist schwer zu begreifen, wenn diese aber durch ein Erdbeben ihre Decke sprengte, so würde sie mit großer Energie zu Tage treten; gleichwohl erweist der Verfasser selbst, daß die Erdbeben nicht begleitet werden von luftförmigen Emanationen. Die Bildung von Knallluft und deren Entzündung auf unbekannte Weise scheint sehr hypothetisch, da die Erdbeben nicht von Feuer begleitet werden.

Die Herren Partsch und Rüppel in ihrem vortrefflich ausgearbeiteten Berichte über das merkwürdige Detonationsphänomen auf der Insel Meleda v. J. 1826 lenkten die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf das Getöse, was die Erdbeben so häufig begleitet oder vertritt und zeigten, daß die Detonationen auf Meleda (und überhaupt), wenn sie auch ohne Erdbeben statt haben, doch in die Kategorie derselben gehören. In theoretischer Hinsicht sind sie der Meinung, daß Erdbeben und Vulkane eine gleiche Entstehungsursache haben, die nicht

in der äußern Erdrinde, sondern unterhalb derselben, in sehr großer Tiefe zu suchen sey. Sie glauben, daß hier durch einen chemischen Prozeß sich Gasarten, besonders Knallluft bilden; wird diese durch irgend einen Prozeß entzündet, so erfolgt eine Schwingung der umgebenden festen Körper, die sich bis auf die Erdoberfläche fortpflanzt, hier die Luft erschüttert und dadurch einen Schall hervorbringt.

Die Herren Verfasser sind daher zu fast demselben Resultate als Prof. Kries gekommen, ihnen stehet daher auch die vorher erwähnte Einwendung entgegen; überdem tragen aber die hier näher beschriebenen Detonationen einen so leichten Character, daß man kaum veranlaßt wird, ihre Bedingungen in ganz außerordentlicher Tiefe, unter der festen Erdrinde zu suchen.

Prof. Cordier in der geologischen Abhandlung: **sur la temperature de l'interieure de la terre** v. J. 1827, sucht zu zeigen, daß das Innere der Erde eine feurig flüssige Masse sey, die sich noch fortwährend durch Erkalten condensirt; durch ein solches Festwerden — meint der Verfasser — entweichen die gebunden gewesenen Gasarten und bedingen die Erdbeben.

So sehr allgemein auch die Meinung immer geherrscht hat: daß die Erdbeben ihren Sitz in großer Tiefe hätten, daß sie von emanirender oder verbrennender Luft bedingt würden, so ist doch eine gegentheilige Ansicht noch immer nicht ganz verdrängt gewesen.

Docr. Wilh. Stukeley in London beobachtete die Erdbeben, die 1749 und 1750 in England statt hatten; er lieferte hierauf in den philos. Transact., Band 46, No. 497 v. J. 1750, pag. 641, 657 und 731 eine ausführliche Arbeit über diese und über die Ursache der Erdbeben überhaupt, die er nicht in gasförmigen Flüssigkeiten, sondern in der Electricität suchte. Gegen die herrschende Theorie wurden besonders folgende Einwürfe gemacht: a) man kenne im Innern der Erde keine großen Höhlensysteme, b) bei den Erdbeben zeigten sich keine Emanationen von Gas, Dampf rc., c) wäre

die gewöhnliche Theorie richtig, so müßte bei jedem Erdbeben das ganze Quellensystem zerstört werden, was aber nicht geschehe, d) der Stoß der Schiffe bei Erbebungen des Meeres lasse sich nicht aus der Theorie der Entzündungen erklären. Der Verfasser gehet von dem Erfahrungssatze aus: daß die Erde ein electrischer Körper sey und daß sich durch gewisse Verhältnisse an manchen Punkten die electrische Materie besonders anhäufen könne, wodurch das Gleichgewicht mit der atmosphärischen Electricität gestört werde; wenn nun eine unelectrische Wolke an die sehr electrische Erde anstoße, so entlade sich diese, wodurch dann ein Erdbeben bedingt werde.

Stukeley war daher der erste, welcher die Erdbeben als ein Phänomen der unterirdischen Atmosphäre betrachtete, welches seinen Sitz in den obersten Straten hätte, und so weit möchte er wohl sehr recht haben; wenn er es aber als ein electrisches betrachtet, es als eine Entladung der electrischen Erde gegen die nicht electrischen Wolken betrachtet, so dürfte dieß nicht mit den bisherigen Erfahrungen übereinstimmen. Der neuen Lehre von Stukeley folgten: Andreas Bina (Ragionamente sopra la cagione de Terremuoti 1751). J. Beccaria dell Ellettricismo 1753), G. Vicenzio (Istoria e teoria de tremuoti etc. etc. 1783, und Prof. Wendenburg (über die Erdbeben v. J. 1784); sie erhielt aber doch nur sehr wenigen Beifall und gerieth bald ganz in Vergessenheit, besonders da auf dem Wege der Erfahrung es sich nicht bestätigte, daß bei Erdbeben eine wirklich bedeutende Electricitäts-Anhäufung in der Erde statt finde.

Erst ganz neuerlich ist diese Theorie wieder mehrfach aufgenommen; Hr. C. v. Strombeck (in der Uebersetzung von Breislack's Geologie v. J. 1821) erklärt die Erdbeben für unterirdische, von der galvanischen Electricität abhängige Gewitter; Herr Lambert, Bergwerksingenieur in Chili (Annales de Chimie et Phisique, Decbr. 1829), leitet sie von der atmosphärischen Electricität ab, und Pöpping (v. Froriep's Notizen, Dcbr. 1831), deutet auf eine bestimmte Verbindung mit atmosphärischen Veränderungen hin. Daß in

Chili ein gewisser Conner zwischen den Erdbeben und der Regenzeit statt hat, dürfte kaum zu leugnen seyn; im allgemeinen sind auch wohl die Erdbeben in heißen Ländern stärker und häufiger, als in kalten; nicht minder will man beobachtet haben: daß die an Erdbeben reichen Jahre es auch an Gewittern sind.

---

§. 2.

Worin bestehet das Wesen der Erdbeben?

Wie schon der Name lehrt, bestehen die Erdbeben in einem Erbeben oder in Erschütterungen des Erdbodens, die in ganz kurz dauernden, aber sich meist mehrmals wiederholenden, gewöhnlich aufwärts wirkenden Stößen, auch in horizontalen oder wellenartigen Schwankungen, oder in hin und her rüttelnden Bewegungen des Bodens sich zeigen. Zuweilen hat auch wohl eine drehende oder rotatorische Bewegung statt; so erwähnt z. B. Agatino Longo (Bibliotheque universelle Novbr. 1818), daß bei dem Erdbeben von Catanea, dessen Richtung allgemein von S. O. nach N. W. ging, mehrere Statuen gedrehet wurden, man auch eine große Steinmasse um 25° herumgedrehet fand. Bei dem Erdbeben von Val paraiso den 19 Novbr. 1822 wurden mehrere Häuser umgedrehet und 3 Palmen wie Weiden um einander gewunden (Annal. de Chimie et Physique XXVI. Pag. 382).

Diese Bewegungen der Erde sind an sich sehr unbedeutend, meistens kaum meßbar. Wie hoch der Boden sich wellenartig gehoben und gesenkt, ist, so viel mir bekannt, noch nicht gemessen, aber die Differenz von einer Elle möchte auch bei dem stärksten Erdbeben vielleicht noch nie vorgekommen seyn.

Bei besonders heftigen Erdbeben spaltet wohl der Boden; diese Spalten, wenn sie auch ziemlich weit fortsetzen, sind aber weder tief noch breit und werden nach unten schmäler. Bei dem bekannten starken Erdbeben in Sizilien am 5. März 1823 spaltete an einem Punkte das Erdreich in 3 Richtungen, welche von einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte sich auf die

Länge einer italienischen Meile ausdehnten; diese Spalten waren höchstens 15—16′ breit und 8—9′ tief (s. Schweigger's Jahrbuch der Physik IX. v. J. 1823 Pag. 393.)

Die Umstände, welche ein Erdbeben begleiten, hat Prof. Kries in der oben erwähnten Preisschrift, aus welcher die Resultate mitgetheilt wurden, recht vollständig und naturgemäß entwickelt, so daß wir, darauf Bezug nehmend, nur einige Verhältnisse näher erörtern wollen.

Besondere Berücksichtigung verdient das negative Merkmal der Erdbeben, daß bei ihnen nichts emanirt, zu Tage gefördert und verändert wird. So viel auch Erdbeben beobachtet wurden, so hat man nirgends bemerkt, daß bei denselben comprimirte Luft, ein Gas, oder ein ähnlicher Körper ausströmt, oder daß Feuer aus der Erde steige; auch bleiben die Erdstraten, die erschüttert werden, ganz unverändert, nie zeigt sich eine Modification der Gesteine, die etwa der Lava ähnlich wäre. Wenn in Gegenden, wo leicht entzündliches, meist brennendes Wasserstoffgas der Erde emanirt, ein Erdbeben entstehet, so zeigen sich hier allerdings Flammen, die aber nicht zu dem Wesen der Erdbeben gehören. Mit vulkanischen Eruptionen kommen nicht selten auch Erdbeben vor, aber die Lava, die dann ausfließt, ist nicht das Resultat des Erdbebens, sondern der vulkanischen Action. Würden die Erschütterungen, die ein Erdbeben bedingen, durch irgend einen bestimmten Stoff hervorgebracht, durch die Expansion comprimirter Luft, durch Verbrennung von Knallluft ꝛc., so würden wir die Luft entweichen, die Flammen aufsteigen sehen; wir bemerken aber nichts, als eine bloße Erschütterung.

Von allen Erscheinungen, welche die Erdbeben begleiten, ist keine häufiger, als ein unterirdisches Getöse, mit dem gewöhnlich das Erdbeben selbst beginnt und welches man fast bei jeder Beschreibung eines Erdbebens erwähnt findet. Dieses Getöse ist sehr verschieden, bald lang, bald kurz dauernd, bald dem Donner, bald den Kanonenschlägen ähnlich, oder auf sonstige, verschiedene Art vernehmlich. Viele Zusammenstellungen über dasselbe finden sich unter andern in dem oben erwähn-

ten Berichte über das Detonationsphänomen auf der Insel Meleda.

Weil in der Regel jedes Erdbeben von einem unterirdischen Getöse begleitet wird, und der innige Connex beider sehr nahe liegt, so ist man sehr allgemein der Meinung, daß beide Phänomene in Zusammenhange stehen, aus einer Quelle entspringen werden und nimmt auch dann ein Erdbeben an, wenn allein das unterirdische Getöse gehört, ohne daß eine Erschütterung der Erde verspirt wird, indem diese so unbedeutend seyn, daß wir sie nicht spüren, oder an Punkten statt haben kann, wo wir sie nicht beobachten.

So viel ist ganz gewiß: daß das unterirdische Getöse vollkommne Aehnlichkeit hat mit dem Knallen der Geschütze, dem Brausen des Sturmes, dem Donner bei Gewittern, manchen Tönen der Orgel und überhaupt mit Schallphänomenen, die dadurch hervorgebracht werden, daß die atmosphärische Luft in gewisse Erzitterungen und wellenartige Bewegung geräth. Vermöge der Construction unseres Ohres vernehmen wir aber nicht alle solche Erschütterungen, nicht alle Schallwellen, sondern nur einen gewissen Kreis derselben, indem z. B. alle Schallwellen, die langsamer als 16 Male, oder schneller als 1500 Male in der Secunde schwingen, unser Ohr nicht afficiren.

Wir haben daher allen Grund, anzunehmen: daß das unterirdische Getöse von Erzitterungen oder von Schallwellen bedingt wird, die in der unterirdischen Luft erregt sind. In der Physiologie der Erde haben wir darzulegen gesucht, wie es innerhalb der Erdrinde eine außerordentliche Masse Luft geben würde und wie diese unterirdische Atmosphäre der oberirdischen an Masse vielleicht nicht viel nachgeben möchte. In dieser letzten beobachten wir, wie bei gewissen Prozessen, deren Ursache uns noch nicht gehörig bekannt ist, Erzitterungen erfolgen, welche wir als ein gewisses Getöse vernehmen, wie bei Gewittern, Stürmen rc.; das ähnliche unterirdische Getöse wird daher von Erzitterungen abstammen, die analoge Prozesse zur Ursache haben.

Ist die atmosphärische bewegte oder schwingende Luft in

einem festen Körper eingeschlossen, wie z. B. in einer Orgelpfeife, so theilt sie diesem ihre erzitternde, schwingende Bewegung mit, so daß dieser feste Körper selbst in eine Erzitterung, in ein Beben geräth und selbst mittönt, auf welcher Eigenthümlichkeit bekanntlich das ganze Phänomen der Resonanz beruhet und diese Erzitterungen können so heftig seyn, daß der feste Körper selbst Spalten bekommt und zerreißt.

Kommt die unterirdische, stets von einem festen Körper eingeschlossene Luft durch irgend einen Prozeß in eine schwingende oder zitternde Bewegung, so wird diese sich auch der umgebenden festen Masse mittheilen, die dadurch in bebende oder schwingende Bewegung kommen dürfte, die sich mit abnehmender Intensität weiter fortpflanzt.

Wie daher ein unterirdisches Getöse mit einer Erzitterung des Erdbodens im innigen Connex stehen kann, ist recht wohl ersichtlich und folgt aus bekannten physikalischen Gesetzen. Weil wir aber nur einen gewissen Kreis von Schallwellen hören können, so mag bei jedem Erdbeben auch eine Erbebung oder Schwingung der unterirdischen Luft statt haben, die aber in solchen raschen oder langsamen Intervallen statt hat, daß wir sie nicht hören; eben so, wie es auch Erderschütterungen giebt, die so unbedeutend sind, daß wir sie gar nicht fühlen, sondern nur aus gewißen Verhältnissen erschließen.

Jede Erzitterung der unterirdischen, in Gesteinsmaßen eingeschloßenen Atmosphäre muß stets, wie erwähnt wurde, ein Erbeben der umschließenden Gesteine zur Folge haben; daher wird es wohl wahrscheinlich; daß jedes Erdbeben nur die Folge der Erzitterung der unterirdischen Luft ist. Wären die Erdbeben die Folge von Explosionen von comprimirter Luft, von Knallluft ꝛc. so würde mit einem Schlage das Phänomen beendet seyn, es würde die Decke gehoben, zersprengt werden, ohne eine Erzitterung hervorzubringen; aber wir finden bei den Erdbeben weder Hebungen noch Zersprengungen, sondern nur meist sehr leise Erzitterungen. Liegt das eigentliche Wesen der Erdbeben in Erzitterungen der unterirdischen Luft, von dem das Erzittern der Erde nur eine Folge, ein accessorium ist, so begreift man auch, weshalb bei den

Erdbeben kein Stoff emanirt wird, keine materielle Veränderung in der Gesteinsmaße vor sich gehet. Wo diese statt hat, erscheint der vulkanische Prozeß, welcher nimmer etwas producirt, etwas verändert und umgestaltet; amorphische Gesteine bilden sich in kristallinische um, die einen größern Raum einnehmen; Gase werden frei und streben der Atmosphäre zu; dabei wird die aufliegende Decke gehoben und zersprengt, es erfolgen Explosionen von Luft und Lavaartigem Gestein. Das vulkanische Phänomen beruhet daher auf Thätigkeiten, die in der Gesteinsmaße selbst rege werden, während das Phänomen der Erdbeben auf Thätigkeiten in der unterirdischen Atmosphäre beruhet, bei denen die feste Erdmaße nur mechanisch afficirt wird, gar nicht in eigene innere Thätigkeit geräth.

Hat diese Ansicht ihre Richtigkeit, so sind die vulkanischen Phänomene und Erdbeben verschiedenartiger, als man gewöhnlich annimmt, da diese in der unterirdischen Atmosphäre, jene in der festen Erdmaße ihren Sitz, daher ungleichartige Bedingungen haben. Sehr allgemein bekannt ist es auch: daß im allgemeinen die Erdbeben gar nicht im Connex mit vulkanischen Ausbrüchen stehen; da aber diese, wie jene ihren Sitz innerhalb der Erdrinde haben, und große vulkanische Prozeße auch stets auf die unterirdische Atmosphäre von Einwirkung sind, so ist es leicht begreiflich, daß bei vulkanischen Erscheinungen auch Erdbeben erscheinen, im allgemeinen aber diese ganz unabhängig von jenen sind.

---

§. 3.

Die Wasserbeben.

Phänomene, die ganz den Erdbeben entsprechen, ereignen sich auch im Meere, und da dieser Gegenstand noch fast ganz übersehen ist, gleichwohl von Einfluß seyn kann auf die Theorie der Erdbeben, so dürfte es nicht ohne Interesse seyn, ihn hier kurz zu erwähnen.

Es ist eine häufig gemachte Beobachtung, daß bei Erdbeben in Gegenden, die am Ufer des Meeres liegen, auch das

Meer auf eigenthümliche Art bewegt wird: es schwillt bedeutend, oft mehre Ellen an, ziehet sich zurück und verharrt eine Zeit lang in dieser oscillirenden Bewegung; zugleich hört man auch im Meere oft ein hohles Getöse, wie bei dem Erdbeben selbst. Dergleichen Erscheinungen findet man häufig erwähnt und beschrieben z. B. in dem Berichte über das Detonations-Phänomen auf der Insel Meleda pag. 160. Daß solche Bewegungen des Meeres mechanische Folgen eines Erdbebens wären, welches auf dem Grunde des Meeres statt findet, ist ganz unwahrscheinlich, da die Bewegungen des Wassers meist viel bedeutender sind, als die Bebungen der Erde. Solche Meeresbeben kommen aber auch Mitten auf dem hohen Meere vor, entfernt vom Lande, an Punkten, wo das Meer ausserordentlich tief ist. Das sonst ganz ruhige Meer wird auf oft ganz isolirten Punkten momentan unruhig, die Schiffe erleiden Stöße, als wenn sie auf feste Felsen stießen, zugleich läßt sich im Wasser ein eigenthümliches Getöse hören und gleich darauf ist das Meer wieder ganz vollkommen ruhig. Diese Bebungen sind meist so lokal, daß während ein Schiff sie empfindet, ein anderes ganz benachbartes davon gar nicht berührt wird. Wiedenburg in seiner Abhandlung über die Erdbeben v. J. 1784 pag. 19, und von Hoff in dem zusammengestellten Verzeichnisse der Erdbeben (Poggendorf's Annalen der Physik IX. v. J. 1827 pag. 591 und folgende Jahrgänge), führen Beispiele von solchen Meeresbeben an, die zuweilen, aber nicht immer mit Erdbeben auf dem festen Lande zusammenfallen. Schwerlich wird man annehmen können, daß leichte Erzitterungen des Bodens sich durch ein sehr tiefes Meer bis zur Oberfläche so intensiv und lokal fortsetzen könnten. Die Verhältniße möchten vielmehr dafür sprechen: daß diese Meeresbeben im Meerwasser selbst ihren Sitz hätten.

Bei diesem Phänomene erleidet das Wasser gar keine Veränderung, sondern wird nur bewegt; die bewegende Ursache liegt wahrscheinlich daher nicht im Wasser an sich, sondern in der Luft, welche im Wasser enthalten ist. Ein Cubikfuß Wasser umschließt bekanntlich fast eben so viel Luft,

als ein Cubikfuß Atmosphäre, auf welchem Verhältnisse das Athmen der Fische und anderer Kiementhiere beruhet. Diese Wasseratmosphäre wird, wie die unterirdische und oberirdische, auch in Folge von eigenthümlichen Prozeßen, gewissen Veränderungen und Bewegungen unterworfen seyn, die von uns theils als Töne, theils als Bewegungen des Wassers wahrgenommen werden. Es ist wohl begreiflich, daß die Ursache, welche die Luft innerhalb der festen Erdschichten in Erzitterung bringt, auch die Luft innerhalb des Meerwassers in Bewegung setzt, die dann hier intensiver als dort seyn wird, und so kann sich ein Erdbeben in das benachbarte Meer fortsetzen und dieses bewegt werden, ohne daß diese Bewegung eine mechanische Folge von bewegtem Meeresgrunde ist. Hat es seine Richtigkeit: daß die Meeresbeben nicht von Erzitterungen des Meeresgrundes auf mechanische Weise hergeleitet werden können, so sind sie wohl nur Erschütterungen der Luft zuzuschreiben, welche sich im Wasser befindet.

Auch manche Landseen scheinen ähnlichen Wasserbeben unterworfen zu seyn. Der Wettersee in Schweden, der Comundsee in Schottland ꝛc. kommen zuweilen bei dem ruhigsten Wetter in ausserordentlich heftige Bewegung. Der See Beja in Portugal, ein See in Staffordshire in England, der Bergsee auf der Insel St. Domingo ꝛc. werden gewöhnlich von Gewittern unruhig, lassen dann ein heftiges Brüllen und ein dem Donner ähnliches Getöse hören.

---

§. 4.

Wo haben die Erdbeben ihren Sitz, in tiefern oder obern Räumen der Erdrinde, in ältern oder jüngern Formationen?

Das unterirdische Getöse, welches die Erdbeben gewöhnlich begleitet oder vertritt, ist meistens so stark und klingt so nahe, daß man kaum glauben sollte, es käme aus ganz außerordentlichen Entfernungen, aus Tiefen unterhalb der festen Erdrinde oder aus deren untersten Straten, aus Gegenden,

die wenigstens 5 — 10 Meilen unterhalb dem Beobachter lägen. Allerdings pflanzt zwar die feste Erdrinde den Ton leicht und weit fort, doch aber, wie es scheint, mehr der Länge, als der Höhe nach, denn wenn in den Bergwerken, auch in geringen Tiefen, Gewehre abgefeuert, oder Felsmaßen gesprengt werden, so hört man davon nichts über Tage, spürt auch gar keine Erschütterung. Der Knall, der uns auf der Erdoberfläche als ein Kanonendonner vorkommt, müßte daher, bei seinem Ursprunge, eine ganz unendliche Intensität haben, wenn er aus einer Tiefe von 5 oder 10 Meilen heraufkäme und wohl anders als ein einfacher Knall gehört werden.

Ein leises Erzittern der obersten Erdschicht in meist höchst beschränkten Localitäten, wie es bei Erdbeben der Fall ist, spricht gewiß nicht dafür, daß die Ursache davon in sehr großer Tiefe zu suchen sey; denn setzt sich wirklich ein Erzittern der Erde meilenweit fort, wie bei heftigen Kanonaden, so spürt man es auch in einem weiten Umkreise, nicht aber in einzelnen, beschränkten Localitäten. Die gewöhnlich nur wenige Fuß tiefen Spalten, die bei heftigen Erdbeben entstehen, sprechen auch nicht für eine Würkung aus großer Tiefe.

Abgesehen von alle diesem, haben wir auch directe Beobachtungen, welche lehren, daß Erdbeben ihren Sitz in keiner großen Tiefe haben; aber freilch gehört ein Zusammentreffen besonderer Umstände dazu, wie sie nur selten sich finden, um derartige Beobachtungen anstellen zu können. Indem es sich zufällig traf, daß während dem Erdbeben, welches am 18. Novbr. 1795 in England statt hatte, Bergleute sich in verschiedenen Tiefen der Erde befanden, so ließ sich aus deren Beobachtungen das Verhalten des Erdbebens innerhalb der Erde ermitteln und Hr. W. Gray liefert (in den philos. transact. v. J. 1796 II. pag. 353, daraus in Gilbert's Annalen IV. v. J. 1800,) hierüber einen genauen Bericht. Hier heißt es pag. 65: „Die Arbeiter in den Strecken fühlten einen heftigen Windstrom, welcher so lange dauerte, daß „ein Bergmann während dessen 6 — 7 Yards weit ging; die „Seiten der Strecke schienen ihm, als er sie mit der Hand

„begriff (da er kein Licht hatte), als wenn sie über ihm zu-„sammenstürzen wollten. Aber die Arbeiter an den Pumpen, „welche sich beträchtlich tiefer befanden, fühlten gar nichts, „sondern hörten nur ein Getöse, welches über ihnen hinzu-„rauschen schien."

Diesem nach hatte hier das Erdbeben in einer obern Schicht statt, während die darunter liegenden Schichten nicht daran Theil nahmen, es pflanzte sich daher der Länge nach fort und kam nicht aus der Tiefe. Die Bergleute der Strecken fanden sich mitten in demselben und es erschien ihnen als eine Bewegung der unterirdischen Atmosphäre, als ein Wind, und diese Beobachtung dürfte ganz unsere oben ausgesprochene Behauptung bestätigen, daß der wahre Sitz des Erdbebens in der unterirdischen Atmospäre, nicht in dem Gesteine, als solches liegt.

Alle diesem nach möchte es gewiß viel wahrscheinlicher seyn, daß die Erdbeben ihren Sitz in den obersten Straten der Erde haben, als in den untersten; ginge in diesen letztern eine Erzitterung vor sich, die so heftig wäre, daß sie sich durch die ganze Dicke der Erdrinde fortsetzte, so müßte diese doch wohl in einem großen und breiten Flächenraume empfunden werden, was doch bei Erdbeben wohl nie der Fall ist; denn wenn diese auch zuweilen weite Strecken durchlaufen, so geschiehet dieß doch nur in schmalen, abgerißenen Linien.

Die Vertheilung der Erdboben läßt sich übersehen, wenn man die von Zeit zu Zeit zusammengestellten Verzeichniße derselben durchgehet: wie Seyfart's allgemeine Geschichte der Erdbeben v. J. 1756 und der Versuch eines chronologischen Verzeichnißes der Erdbeben und vulkanischen Ausbrüche seit Anfang unserer Zeitrechnung in meiner Zeitung für Geognosie und Geologie v. J. 1827. Aus diesen Darstellungen ergiebt sich, daß es kaum irgend eine Gegend geben möchte, die nie von Erdbeben oder Erderschütterungen heimgesucht wäre; sie zeigen sich in den höchsten Gebirgen und in den flächsten Ländern, da, wo die ältesten, und da, wo die jüngsten Stra-

ten herrschen; deßhalb wird man gezwungen, anzunehmen: daß die Erdbeben ein ganz allgemein verbreitetes Phänomen sind, welches wohl nicht durch gewisse lokale Verhältnisse bedingt wird. Der Vulkanismus dagegen ist nur auf verhältnißmässig sehr wenige und sehr isolirte Punkte beschränkt und verhält sich in dieser Hinsicht verschieden von den Erdbeben. Ganz unthunlich scheint es daher, alle Erdbeben von unsern thätigen Vulkanen herzuleiten; denn man begreift doch nicht, wie ganz lokale Erderschütterungen im nördlichen Deutschland von den Vulkanen in Italien oder Island bedingt werden könnten.

So allgemein auch das Phänomen der Erdbeben verbreitet erscheint, so höchst ungleich tritt es in Hinsicht der Häufigkeit und Intensität hervor, da in einigen Gegenden die Erdbeben eben so schwach und selten, als in andern häufig und heftig erscheinen.

Auf dieses Verhältniß haben bereits von Hoff und Kries in ihren erwähnten Schriften aufmerksam gemacht, und letzterer besonders hebt hervor, wie eine gewisse Beschaffenheit des Erdbodens einen entschiedenen Einfluß zu haben schiene auf Entstehung der Erdbeben; aber man hat zur Zeit diesen Gedanken noch nicht weiter verfolgt, keine Meinung darüber aufgestellt, welche Beschaffenheit des Erdbodens den Erdbeben günstig oder ungünstig seyn möchte. Die bloße Erhabenheit des Erdbodens kann wohl von keinem wesentlichen Einfluße seyn, da wir die Erdbeben nicht mit der Höhe des Gebirges an Häufigkeit und Intensität zunehmen sehen, im Gegentheile scheinen die Erdbeben mehr in flächern, als in sehr hohen Gebirgen vorzukommen.

So viel ist wohl gewiß, daß innerhalb der alten Welt die Gegenden, die v. Hoff, (cit. loc. II. pag. 98.) als den mittelländischen Erschütterungskreis bezeichnet, diejenigen sind, in welchen die Erdbeben bei weitem mit der größten Häufigkeit und Intensität hervortreten; gehet man das Verzeichniß der Erdbeben (im 3. Stücke meiner Zeitung) mit

einiger Aufmerksamkeit durch, so ergiebt sich: wie die eigentliche Heimath der Erdbeben folgende Gegenden umfaßt: Syrien, Palästina, das nördliche Arabien und Afrika, Portugal, das südliche Spanien, die Pyrenäen, die Alpen, Italien, Dalmatien, Griechenland, Kleinasien, den Bosporus und einen Theil von Persien.

Die südlichere Lage dieser Gegenden mag allerdings von Einfluß seyn; wenn diese aber allein die Häufigkeit der Erdbeben bedingte, so würden die noch südlichern Gegenden von Afrika und Asien denselben noch mehr unterworfen seyn, was nicht der Fall ist. Die thätigen Vulkane dürften hier von geringerm Einfluße seyn, als man gewöhnlich glaubt; denn in den Umgebungen des Vesuv und Aetna sind im allgemeinen die Erdbeben weniger heftig, als in den entferntern Gegenden; die ausgebrannten Vulkane, die Gegenden, in denen Basalt herrscht, scheinen ganz ohne Einfluß auf die Erdbeben zu seyn, wenn man erwägt: daß innerhalb der nördlichen Basalt-Parallele, zwischen Bonn am Rheine bis nach Schlesien, in einer Strecke von 200 Stunden, sich fast eine Basaltmasse an die andere reihet, ohne daß deshalb diese Gegend mehr durch Erdbeben litte, als andere Punkte, wo die Basalte fehlen. Die alten pyrotypischen Gesteine oder das Granit- und Porphyrgebilde hat zu den Erdbeben eben so wenig Relation.

Es bleibt zu untersuchen: ob nicht vielleicht die neptunischen Formationen von Einfluß seyn möchten. Das älteste uns bekannte Stratensystem, die Killasformation, oder das Schiefergebirge, bildet vorzugsweise und fast allein Norwegen, Schweden, Lappland und Finnland, da hier alle jüngern Formationen so gut als ganz fehlen; sie erscheint ferner in sehr bedeutenden Gebirgszügen in Deutschland, Nordfrankreich, England und Nordamerika. In allen diesen Gegenden sind die Erdbeben selten und nur sehr schwach, was besonders in Skandinavien und Nordamerika der Fall ist. In den Gegenden aber, welche das mittelländische Meer umgeben, erscheint die

Killasformation höchst zurückgedrängt, wenn sie überhaupt vorhanden ist, was noch erst näher zu ermitteln stehet.

Umgeben werden die Killasgebirge von den ältern Flötzformationen, dem rothen und bunten Sandstein, dem Zechstein, Muschelkalk und Keuper, die große Plateau's in Deutschland, England und Nordfrankreich bilden, in den südlichern Gegenden aber, wenn nicht ganz fehlen, doch ungemein zurückgedrängt erscheinen. Innerhalb dieser Formationen zeigen sich zwar Erdbeben und vielleicht häufiger, als in der Killasformation, aber doch nur selten und mit geringer Intensität.

Jünger ist die Juraformation, welche das südliche Deutschland, die Schweitz, Frankreich und England durchziehet. Gehet man die Verzeichnisse der Erdbeben durch, so ergiebt sich: daß in den Gegenden, wo die Juraformation herrscht, die Erdbeben im allgemeinen häufiger sind, als da, wo die erwähnten ältern Formationen den Grund und Boden bilden.

Noch jünger ist die Kreideformation, welche in Deutschland, selbst in England und Frankreich keine sehr mächtigen Gebirgsmassen darstellt; das Aequivalent derselben aber in den südlichern Gegenden bildet die Flyschformation, oder das Alpenkalkgebilde; dieses herrscht vorzugsweise in den Alpen, Karpathen, Apenninen, und Pyrenäen, in Albanien, Griechenland, in Portugal, Aegypten, im nördlichen Afrika, überhaupt in denjenigen Ländern, welche das mittelländische Meer umgeben und die zu dem oben erwähnten mittelländischen Erschütterungskreise gehören, wo, so weit die Geschichte reicht, die häufigsten und stärksten Erdbeben gewüthet haben. Die ältern Formationen fehlen in diesen Gegenden nicht gänzlich; die Killasformation zeigt sich in der Centralkette der östlichen Alpen, in den Cevennen ꝛc. aber wo dieß der Fall ist, erscheinen die Erdbeben gar nicht am stärksten und häufigsten, sondern im Gegentheile sind sie da am intensivesten, wo allein die Flyschformation herrscht.

Die geognostischen Verhältnisse von Süd-Amerika sind noch sehr wenig aufgeklärt; direkte Beweise dafür: daß die ältern neptunischen Formationen dort vorkämen, sind noch

nicht aufgefunden, vielmehr ist es wahrscheinlich, daß dort vorzugsweise sehr junge Formationen herrschen.

Island, wo die Erdbeben eben so häufig als heftig sind, bestehet nur aus vulkanischem Gestein, und es ist uns gänzlich unbekannt, in welcher Formation hier der vulkanische Heerd liegen mag; er kann in alten aber auch in sehr jungen Formationen liegen.

Halten wir uns an die geognostisch bekannten Gegenden, so ist nicht in Abrede zu stellen, daß die Erdbeben da vorzüglich heimisch sind, da ihren Hauptsitz haben, wo die jüngste Formation des tiefen Meeres herrscht. Die so häufig aufgestellte Meinung: daß die Erdbeben in den ältesten uns bekannten Straten ihre Heimath hätten, wird durch die Geognosie nicht bestätiget, sondern widerlegt. Alle diesem nach möchte man zu schließen berechtiget seyn: daß die jüngern, mächtigen Meerformationen vorzugsweise disponirt sind, Erdbeben zu erzeugen, die daher ihren Sitz vorzugsweise in den obern Straten, nicht aber in großer Tiefe, und in den jungen Formationen, nicht aber in den ältesten haben werden.

---

§. 5.

Ueber die Ursachen der Erdbeben.

Unsere Ansicht gehet dahin: daß die unterirdische Atmosphäre, vorzugsweise in den obersten Schichten und innerhalb der jüngsten Formationen, strichweise von Zeit zu Zeit aus ihrem Gleichgewichte kommt, und Erzitterungen, gleichsam Contractionen und Expansionen erleidet, in deren Gemäßheit Schallwellen entstehen, und die umgebende Erdmasse nach Art eines Resonanzbodens mit erzittert und dadurch das Erdbeben hervorgebracht wird. Die Ursache, welche diese Bewegung der unterirdischen Luft hervor ruft, kann nicht wohl eine mechanische seyn, für welche keine bekannte Thatsache spricht; wir glauben daher, daß es gewisse, eigenthümliche Prozeße seyn

werden, in deren Folge jene Bewegung hervortritt, gestehen aber: daß wir die nähern, bedingenden Ursachen dieser Prozeße nicht anzugeben vermögen. Aber die eigentlichen Ursachen der meisten Naturphänomene, die uns viel näher liegen, als die Erdbeben, viel öfter und genauer, als diese beobachtet wurden, sind uns ja auch noch nicht näher bekannt.

Bestehet das Wesen der Erdbeben in einer ausserordentlichen Bewegung der unterirdischen Atmosphäre, so folgt von selbst: daß die ausserordentlichen Bewegungen der oberirdischen Atmosphäre als das Analogon der Erdbeben zu betrachten seyn werden. Zuweilen contrahirt sich die Atmosphäre auf ausserordentliche Weise und es zeigt sich auf eine kurze Zeit ein besonders tiefer Barometerstand, wie am 24. Decbr. 1824, der sich über Europa und Nordasien ausdehnte. Die gewiß durch einen innern Prozeß bedingte Ursache hiervon ist uns noch ganz unbekannt.

Die Gewitter, die Wasserhosen, die Wirbelwinde, die Stürme rc. sind Bewegungen der Atmosphäre, die oft sehr lokal, oft sehr weit verbreitet erscheinen. Wenn wohl diese Phänomene oft mit electrischen Erscheinungen verbunden sind, so werden diese doch jene nicht bedingen, sondern auch nur die Folge von gewißen, uns noch nicht gehörig bekannten Prozeßen seyn, die wahrscheinlich mit der Assimilations-Thätigkeit der Atmosphäre zusammenhängen. Solche Prozeße, wie sie den ausserordentlichen Bewegungen der atmosphärischen Luft zu Grunde liegen, werden auch die analogen Bewegungen der unterirdischen Luft und damit die Erdbeben bedingen. Denken wir uns die atmosphärische Luft in einem festen Körper vertheilt und eingeschloßen, mit ihm gleichsam verwachsen, (wie es bei der unterirdischen Atmosphäre der Fall ist), so würden alle, in Folge von gewissen Prozeßen statt habende Erzitterungen der Luft auch Erzitterungen des festen Körpers bedingen, in der Art, wie wir sie bei den Erdbeben finden.

Das Erzittern der unterirdischen Luft selbst können wir in der Regel nicht unmittelbar wahrnehmen; wir beobachten es nur vermittelst des Ohres, wenn die desfallsigen Schwingun-

gen in solcher Art sich folgen, daß sie uns als Töne wahrnehmbar sind; aber wir fühlen das Mitschwingen der festen Masse und sind leicht zu glauben geneigt, daß diese selbst unmittelbar erzittere, obwohl sie nur der mitschwingende Körper ist.

Wären die Erdbeben blos mechanische Folgen von Explosionen, die im Innern der Erde statt haben, so könnten sie gar keine nähern, innern Beziehungen zu Prozeßen in der oberirdischen Atmosphäre haben; daß aber eine solche wirklich existirt, kann nicht wohl abgeleugnet werden, ist auch von fast allen Naturforschern anerkannt. Hr. Gray, in dem oben erwähnten Berichte über das Erdbeben in England, wagt nicht einmal darüber eine bestimmte Meinung auszusprechen: ob die Erdbeben in der Erde, oder in der Atmosphäre erzeigt würden, weil eben die Erdbeben mit Phänomenen der Atmosphäre in sehr genauem Zusammenhange stehen.

Wenn auch nicht bei jeder einzelnen kleinen Erderschütterung eine atmosphärische Veränderung bemerkbar wird, so ist diese doch bei stärkern Erdbeben fast stets wahrzunehmen, da mit diesen gewöhnlich ein starker Barometerfall verbunden ist, da sich gewöhnlich Stürme und Unwetter zeigen, die Thiere häufig vorher unruhig werden und selbst die Menschen eine gewisse Schwüle und Bangigkeit, wie vor Gewittern fühlen. Ehe das Erdbeben in der Erde selbst statt hat, muß daher wohl schon vorher, auch in der Atmosphäre, irgend ein Prozeß vor sich gehen, der auf die Menschen und Thiere von Einwirkung ist, wenn er eine gewiße Intensität erreicht. Schon früher wurde bemerkt: wie in Chili die Erdbeben im Allgemeinen an eine gewiße Jahreszeit gebunden sind, und wie die Jahre, in denen sehr viele Gewitter auftreten, auch besonders reich an Erdbeben seyn sollen.

Fast scheint es: daß in den frühern Zeiten heftige Erdbeben häufiger gewesen sind, als jetzo und daß gewiße Epidemien, die dem Menschen höchst verderblich waren, in einem gewißen Connex mit den Erdbeben gestanden haben. Wenn auch die neueste Epidemie der letztvergangenen Jahre, die frei-

lich nicht so verheerend war, als manche frühere, wohl nicht mit Erdbeben in direkter Verbindung seyn möchte, so ist dennoch jene oft ausgesprochene Behauptung vielleicht nicht ganz von der Hand zu weisen. Daß durch die Erdbeben Miasmen, oder ähnliche materielle, für den Menschen schädliche Theilchen emanirt werden sollten, ist wohl sehr unwahrscheinlich; hängen aber die Erdbeben mit Prozeßen der unterirdischen und oberirdischen Luft zusammen, so ist es wohl denkbar, daß es auch solche Prozeße geben mag, die auf den thierischen Körper sehr nachtheilig einwirken. Jeder weiß, wie unbehaglich man sich in der Schwüle vor einem schweren Gewitter fühlt und daß eine ähnliche, anders gestaltete Disposition der Atmosphäre die Disposition zu gewissen Krankheiten hervorrufen kann, ist gewiß nicht unmöglich.

Zweite Abtheilung.

Die Paläontologie.

Vorwort.

Unter Paläontologie verstehen wir die Lehre von den foßilen organischen Körpern d. h. von denjenigen, die in solchen Straten der Erde begraben liegen, welche nicht ein Product der jetzigen Erdperiode sind; es können daher eben sowohl jetzt lebende, als untergegangene Organismen in foßilem Zustande vorkommen.

Die foßilen organischen Körper, oder Petrefacte bieten vorzugsweise von zwei Seiten ein großes Interesse dar, indem sie entweder aus dem biologischen oder geognostischen Gesichtspunkte betrachtet werden. Vor allen ist es wichtig, ihren biologischen Charakter zu ermitteln und es bleibt Sache des Zoologen, wie des Botanikers, diesen zu bestimmen, zu untersuchen, welcher Classe, Ordnung, Familie, Sippschaft, Gattung und Art ein Petrefact angehört, ob einer lebenden Form oder nicht und den Platz festzustellen, dem es im Systeme einzunehmen hat. Die geognostischen Verhältnisse, unter welchen der Körper vorkommt, kann der Biolog als solcher nicht wohl und sicher ermitteln; dieß ist Sache des Geognosten, der den biologischen Charakter der verschiedenen Formationen darzustellen sucht, wie auch Alex. Brongniard und H. de la Beche in ihren Geognosien mit vieler Umsicht versucht haben.

Wir wollen gegenwärtig die Petrefakte weder aus dem rein zoologischen, noch rein geognostischen Gesichtspunkte behandeln, sondern aus dem geologischen, der jene beide mit einander verbindet. Wir haben gar keine eigenen biologischen Un-

tersuchungen gemacht, sondern nehmen das in dieser Hinsicht bereits Geleistete als gegeben an und combiniren nur die desfallsigen Angaben.

Unser Zweck ist eine klare Uebersicht der Paläontologie, von dem geologischen Gesichtspunkte aus, zu geben, eine Arbeit zu liefern, die dem Biologen, Geognosten und Geologen nützlich seyn soll.

So höchst wichtig und werthvoll es ist, einzelne Arten und Gattungen zu bestimmen, diese auch zu Familien zusammen zu reihen, so liegt es doch in der Natur der Sache, endlich auch zu fragen: was denn Alles so im Einzelnen geleistet ist und eine Zusammenstellung von alle dem Einzelnen zu einem allgemeinen Ganzen darzulegen, um mit einem Blicke und auf einmal das organische Reich der Vorwelt übersehen zu können.

Eine solche allgemeine, aber ganz speciell durchgeführte Uebersicht wurde zur Zeit weder in der deutschen, noch einer andern ausländischen Litteratur gegeben und diese möchte doch eben sowohl demjenigen nöthig und wichtig seyn, der sich im Allgemeinen mit Geologie beschäftiget, als dem Geognosten und Biologen, der einzelne Gattungen, Arten oder Formationen untersuchen will, dem es daher sehr daran gelegen ist zu wissen, was Alles schon in dieser Hinsicht bereits bekannt geworden.

Unser Bestreben war es: alle bekannt gewordene Arten aufzuführen, mit der Angabe, wo die Abbildung und Beschreibung zu finden ist. Eine Charakteristik der Gattungen und Arten lag ganz außer unserm Gesichtskreise, dagegen haben wir möglichst die Formation anzugeben gesucht, in welcher die erwähnten Petrefacte sich finden.

Die Synonymie bietet hierbei eine große Schwierigkeit dar, die am leichtesten zu überwinden ist, wenn man, ein eigenes System aufstellend, auf dieses alle Synonyma beziehet; da nun aber hier ein solches nicht befolgt wird, und wir uns nicht zu entscheiden anmaßen, ob diese oder jene Stelle richtig

ist, so haben wir dieselbe Art oft an verschiedenen Stellen angeführt, jedoch mit der nöthigen Hinweisung.

Eine Uebersicht kann entweder wissenschaftlich systematisch, oder alphabetisch seyn, und jede dieser Behandlungsarten hat ihre Vortheile. Eine systematische Uebersicht hat neuerlich Holl (Handbuch der Petrefactenkunde v. J. 1831) geliefert, die aber aus einem ganz andern, als unserm Gesichtspunkte behandelt ist; bei deren Gebrauch gewiß die Ueberzeugung gewonnen wird, daß man bei großen Classen nicht leicht einzelne Arten und deren Synonymen auffinden kann.

Um unserer Arbeit die größte Bequemlichkeit für den Gebrauch zu geben, haben wir bei derselben das Systematische und Alphabetische verbunden, die höhern Classen-Abtheilungen sind systematisch, aber die Gattungen und Arten sind innerhalb dieser Classen alphabetisch geordnet, da vorausgesetzt wird, daß Jeder die Classe erkennt, zu der ein Petrefact gehört, und dann mit größter Leichtigkeit die Gattung und Art aufzufinden vermag. Diese Einrichtung erleichtert auch ganz ungemein das Nachtragen und Vervollständigen unserer Uebersicht.

Wenn man nun weiß, welche foßile Gattungen und Arten zur Zeit bekannt geworden sind, so hat es auch ein Interesse, das Verhältniß derselben zu den lebenden Gattungen und Arten zu kennen, so wie die systematische Reihung derselben, und dieses haben wir da wenigstens dargelegt, wo es sich wohl thun ließe. Bei den Säugethieren, Vögeln, Amphibien und Fischen haben wir die Angabe von den lebenden Gattungen und Arten entnommen aus dem Saggio di una distribuzione metodica degli Animali vertebrati, di Carlo Luciano Bonaparte, Principe di Musignano, Rom. 1831, weil dieses uns in vieler Hinsicht am zweckmäßigsten erschien.

Bei den Insekten konnten wir uns nicht wohl auf die Anführung aller lebenden Gattungen einlassen, da deren Angabe zu weitläuftig gewesen seyn würde und noch zu wenig foßile Insekten zur Zeit bekannt geworden sind; die Familien sind nach Burmeister angegeben.

Bei den Malacostraceen legten wir Latreille's Cours d'Entomologie, Paris 1831 zu Grunde; bei den Mollusken das System von Cuvier mit Benutzung der Arbeiten von d'Orbigny und Cuvier.

Den Uebersichten von den lebenden und foßilen Gattungen und Arten folgen allgemeine mehr geologische Bemerkungen über das Auftreten der Thiere in den verschiedenen Erdperioden und die Veränderung, welche während derselben sich mit den fraglichen Organismen zugetragen haben mag.

Erster Abschnitt.

Der foßile Mensch. Homo.

Reste von Menschen hat man jetzo bereits in vielen Gegenden, in Knochenhöhlen, in Knochenspalten, in Lehm unter Kalktuff ꝛc gefunden und zwar vermengt mit Resten von ausgestorbenen, antediluvianischen Thieren, welche die tertiaire Periode characterisiren. Diese Thier- und Menschenknochen zeigen keine wesentliche körperliche Verschiedenheit und liegen so vermengt, daß man auf ihre gleichzeitige Verschüttung zu schließen berechtiget seyn wird und daß kein bestimmter Grund vorhanden ist, eine Ungleichzeitigkeit derselben zu erkennen und anzunehmen: daß die Thierknochen aus der antediluvianischen, die Menschenknochen aus der postdiluvianischen Zeit stammten.

So hat man es unter andern gefunden bei Köstritz in Deutschland (s. v. Schlottheim im mineralogischen Taschenbuche Band XVI. und in der Isis von Oken v. J. 1824), in Dalmatien (s. Germar's Reise nach Dalmatien v. J. 1817. pag. 318), in England bei Kirbi-Moorseide, Barringdon, Wokey-Hole, Swansea und Clandebie (s. Buckland reliquiae diluvianae, pag 54, 165 und 167) in Frankreich bei Bize ohnweit Narbone, s. Journal in den Annal. des sc. naturel. XV. v. J. 1828, pag 234 und XVIII v. J. 1829), so wie bei Poudre, ohnweit Sommières (s. Christol notice sur les ossemens humaines fossiles de Cavernes du Dep. du Gard v. J.

1829), in Belgien in den Höhlen um Lüttich (s. Schmerling: recherches sur les Ossemens fossiles decouverts dans les Cavernes de la Province de Liege 1833), in Oestreich (s. Razoumowsky: Observations sur les Environs de Vienne 1822) etc.

Dieses an so vielen und von einander so entlegenen Punkten Zusammenvorkommen von Gebeinen der Menschen und antediluvianischen Thieren läßt nicht wohl daran zweifeln, daß beide gleichzeitig waren und daß es bereits in der tertiairen Epoche vor der Sündfluth Menschen gab; besonders da auch die Bibel und die Traditionen der alten Völker dieß behaupten.

Näher in diesen Gegenstand und in die deßfallsigen Discussionen einzugehen, ist hier nicht der Ort und verweisen wir deswegen auf H. v. Meyer (Palaeologica v. J. 1832, pag. 120. 162. 174), Keferstein (Ueber foßile Menschenknochen im Jahrbuche der Mineralogie v. J. 1831 pag. 40), so wie auf Schmerling und Christol in den erwähnten Abhandlungen.

Die antediluvianischen Thiere, mit denen in den tertiairen Ablagerungen Menschenknochen vorkommen, lebten aber auch schon in frühern Perioden der Erde; wir finden sie wenigstens schon in der Molasse vor der Kreideperiode; es ist daher recht wohl möglich, daß auch schon damals Menschen vorhanden waren, wenn wohl wir dieses faktisch noch zur Zeit nicht nachzuweisen vermögen.

Wenn es einestheils irrig seyn wird anzunehmen: daß der Mensch ein Produkt der jetzigen Periode sey, so giebt es anderntheils keinen bestimmten Grund, ihn für ein Produkt der tertiairen Zeit anzusprechen, denn schon in den uns bekannten alten Epochen der Erde erscheinen die Organismen in großer Fülle und Ausbildung, daher ist es recht wohl möglich, daß in allen uns bekannnten Epochen der Erde schon Menschen existirten.

Nähere Untersuchungen über die Osteologie der foßilen Menschen und die Stämme, denen sie angehören möchten, sind noch sehr wenig gemacht. Abbildung foßiler Schädel und Knochen

von Menschen hat allein Schmerling, cit. loc. I. Taf. 1—4 geliefert.

Graf Razoumowsky, in dem erwähnten Werke, hatte auf die eigenthümliche Form der bei Baaden unter Kalktuff gefundenen Menschenschädel aufmerksam gemacht, was auch Bouè (Bulletin de la Soc. geologique de France I. 1830 pag. 107. und II. 1831 pag. 195) bestätiget und wiederholt: daß diese Schädel die meiste Aehnlichkeit zu haben schienen mit den Schädeln der Caraiben oder Ureinwohner von Amerika; auch Schmerling (cit loc. pag. 61) meint, daß die von ihm gefundenen Schädel wohl nicht Europäern angehört haben werden und sagt: le peu d'élévation du frontal, son étroitesse, et la forme des orbites, le rapprochent plus du crâne de l'Etiopien que de celui de l'Europeen. Ein foßiler Menschenschädel aus Oestreich befindet sich in der Sammlung des Jardin des plantes in Paris, ist aber noch nicht speciell untersucht. Die Akademie zu Paris hat seit mehreren Jahren an eine Commission die Prüfung der Menschenknochen aus Höhlen rc verwiesen, welche aber, so viel uns bekannt geworden, noch nichts berichtet hat.

Da in den frühern Perioden unsere Halbkugel, besonders unsere nördliche Gegend ein ganz anderes Clima hatte als jetzo, so wird es wahrscheinlich, daß die damaligen Menschen, die vereint lebten mit Heerden von Elephanten rc. auch einem andern als dem jetzo hier herrschenden Stamme angehörten.

Menschen ohne eine gewiße Kunstfertigkeit lassen sich nicht wohl denken und es haben sich auch, vermengt mit jenen foßilen Menschenknochen, Kunstprodukte, vorzüglich Stücke von Thongeschirr gefunden. Ein gleiches Alter wird das Stück Glas in einer Knochenbreccie aus Dalmatien haben, welches Germar (cit loc.) beschreibt und sich gegenwärtig in der Keffersteinschen Sammlung befindet.

Zweiter Abschnitt.

Die foßilen Säugethiere. Mammalia.

Die Cheiroptera, Insectivora, Carnivora pinnipedia, Marsupiata, Glires, Tardigrada, Edentata, Pecora, Pachydermata, Cetacea.

Vorzugsweise benutzt sind folgende Werke, auf welche sich auch die Abbreviaturen beziehen.

Baer: de fossilibus mammalium reliquiis in Prussia adjacentibusque regionibus repertis. 1825.

Bravard: Monographie de la Montagne de Perrier pres d'Issoire et de deux espéces fossiles du Genre Felis 1828.

Buckland: Reliquiae diluvianae, or observations on the organic remains contained in Caves, Fissures and diluvial Graevel and on other geological Phaenomena attesting the action of an universal deluge. 1823.

Cortesi: saggi geologici degli stati di Parma e Piacenza. 1819.

Croizet et Iobert: Recherches sur les ossemens fossiles du Dep. du Pug de Dome, Thl. 1. seit 1824. Liv. 1 — 9.

Cuvier, (Cuv.), Recherehes sur les ossemens fossiles, ou l'on etablit les charactères de plusières animaux dont les Revolutions du Globe ont detruit les éspéces. 5 Tom. 3 Edit. Paris 1823.

Deveze de Chabriol et Bouillet: Essay géologique et mineralogique sur les environs d'Issoire et principalement sur la montagne de Boulade avec la description

et les figures des ossemens fossiles qui y ont été recuellis. 1827.

Esper und Rosenmüller: Beschreibung der Zoolithen in den Gailenreuter Höhlen 1774 — 1804.

Goldfuss: Die Umgebungen von Muggendorf, ein Taschenbuch für Freunde der Natur 1810, und mehrere Abhandlungen in den Schriften der Leopoldinischen Akademie.

Harlam: fauna americana, being a description of the mammiferous animals exhibiting Nord-America, Philadelphia 1825.

Kaup: Description d'Ossemens fossiles de Mammifères inconnu jusque apresant, qui se trouvent au Museum Grand-Ducal de Darmstadt, 1 Cachier contenant le genre Dinotherium 1832. (Schon früher hatte derselbe viele Notizen an H. v. Meyer mitgetheilt, auf welche sich derselbe in seinem gleich zu erwähnenden Werke beziehet).

Merk: Lettres sur les osses fossiles d'Elephans, que se trouvent en Allemagne 1782 — 1786.

Herman von Meyer: Palaeologica zur Geschichte der Erde und ihrer Geschöpfe 1832.

Nesti: di alcune ossa fossili di Mammiferi, che s'incontrano nel Valdarno.

Pander und d'Alton: das Riesenfaulthier, die Skelette der Pachydermen, der Raubthiere, Wiederkäuer und Nagethiere 1821 — 1824.

Razoumowsky: observations mineralogiques sur les environs de Vienne 1822.

Schmerling: Recherches sur les ossemens fossiles decouverts dans les cavernes de la Province de Liège, 1 Livraison, 1833.

Soldani: Saggio orittografico ovvero osservazioni sopra le terre natiliche etc. 1780.

A.

Acerathérium, foßile Gatt. der Pachydermen, aufgest. von Kaup, zwischen Rhinoceros und Paláotherium stehend, mit 4 Zehen an den Vorderfüßen, ohne Hörner und Dünnen, in die Höhe gebogenen Nasenknochen.

1. Acer. incisivum. Kaup. Isis von Oken, 1832. Heft 8. Jahrbuch der Mineralogie 1833. Rhinoceros incisivus, Cuv. ossem. fossil. II. 215. Tab. 6. Fig. 9 — 10. Merk's Briefe, Taf. 2. Fig. 4 — 5.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

Adapis, foßile Gatt. der Pachydermen, aufgst. von Cuvier, dem Anoploterium verwandt, von der Größe des Kaninchen's.

1. Adap. parisiensis. Cuv. Adapis Cuvieri nach Fischer. Cuv. ossem. fos. III. Tab. 51. Fig. 4. und pag. 265.

Aus dem tertiairen Knochengypse von Paris.

Agnotherium, foßile Gatt. der Carnivoren, von der Größe des Löwen, aufgest. v. Kaup in den Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.

1. Agn. . . . . Kaup.

Von Eppelsheim.

Agouti. Dasyprocta Illiger, lebende und foßile Gatt. der Nager.

Knochen davon erwähnt Bravard in der Monographie de deux Felis pag. 13 und 91.

Aus dem Diluvialsande in Puy de Dome.

Anoema. s. Cavia, Meerschwein.

Anoploterium, foßile Gatt. der Pachydermen, zwischen Schwein und Kameel stehend, mit zehnzehigen Füßen, deren Mittelhand- und Mittelfußknochen getrennt bleiben, sich nicht zu Beinröhren vereinigend, wie bei den Wiederkäuern, und Zähnen in fortgesetzter Reihe, ohne Lücken, wie bei den Menschen. Die Gatt. zerfällt nach Cuv. in 3 Abtheilungen.

I. Abtheilung **Anoploterium**, wo die vordern Backzähne

sehr dick sind und die hintern im Unterkiefer Halbmonde mit einfachen Erhabenheiten besitzen.

1. Anopl. commune von der Größe des Esels und mit langer Schnautze, konnte wahrscheinlich schwimmen wie die Fischotter. Cuv. ossem. fossil. III. Tab. 24, 25 (Fig. 7), 27 (Fig. 8, 9, 13) 29 (Fig. 6), 30 (Fig. 1), 32 (Fig. 11), 33, 35, 36, 37, 40 (Fig. 3), 44 (Fig. 1), 45, 51, 57, 59 (Fig. 5 — 7) 61, 62, 66 (Fig. 1).

Im tertiairen Gyps von Paris, und Süßwasserkalk der Insel Wight.

2. — secundarium. Cuv. von der Größe des Schweines. Cuv. loc. cit. Tab. II. Fig. 2. Tab. 24. Fig 9. Tab. 28. Fig. 1. 9. Tab. 32. Fig. 6, 13. Tab. 52.

Im Knochengypse von Paris.

II. Abtheilung Xiphodon; die vordern Backzähne sind dünn und schneidend, die hintern haben im Unterkiefer dem Halbmonden gegen über eine Spitze, welche bei der Abnutzung auch die Gestalt eines Halbmondes annimmt.

3. Xip. gracile, von der Größe der Gazelle. Cuv. Tab. 15 (Fig. 1), 27 (Fig. 1 — 6), 52. 63. 66 etc.

Im tertiairen Gyps von Paris.

III. Abtheilung Dichobune, die hintern Backzähne haben paarweise geordnete Spitzen.

4. Dich. leptorinum (früher Anoploterium leptor.), von der Größe des Haasens. Cuv. III. Tab. 8 (Fig. 3 — 4), 9 (Fig. 1), 12 (Fig 4), 23 (Fig. 9—11), 30 (Fig. 13—16), 45 (Fig. 7) etc.

Im tertiairen Gyps von Paris

5. — Murinum. Cuv. (früher Anoploterium mur.) Von der Größe des Meerschweinchens. Cuv. III. Tab. 8 (Fig. 6, 7), 56. Fig. 8.

Im tertiairen Gypse von Paris

6. — obliquum Cuv. (Anoploterium obliq. früher) Cuv. III Tab. 42. Fig. 3.

Im tertiairen Gyps von Paris.

Anoglochis. Unter-Abtheilung der Gatt. Cervus, dem Rehe verwandt, aufgest. v. Marcel de Serres. s. Cervus.

Anthracotherium, fossile Gatt. der Pachydermen, aufgst. von Cuvier, stehet ohngefähr in der Mitte zwischen Schwein, Anoploterium und Palaeotherium.

1 Anth. alsaticum. Cuv. IV pag. 501. Tab. 39. Fig. 5. Von Lobsan bei Weissenburg im Elsaß aus einem bituminösen Süßwasserkalk oberhalb der Molasse, der wohl zu deren Formation gehören wird.

2 — avernum. Croizet et Iobert, Annales dessciene. naturel. Tome 17. Iuni 1829.

Aus Geschieblagern in der Auvergne.

3 — magnum, fast von der Größe des Rhinozeros: Cuv. III. Tab. 80, Fig. 1, 2, 3, 6, 8. Borson, in den Schriften der Academie von Turin. Tom. 27 v. J. 1823. Tab. 5, Croizet et Jobert. cit. loc. Tab. 9 u. 10.

Aus den Ligniten in Ligurien (bei Cadibona ohnweit Savona), die wahrscheinlich zur Molasse gehören; auch aus tertiairem Sandsteine der Auvergne.

4 — minus, Cuv. III Pg. 403, Tab. 80. Fig. 5.

Aus tertiairen Straten von Vertevis, Dep. Lot et Garonne.

5 — minimum, Cuv. III Pg. 404.

Aus tertiairen Straten von Argenton Dep. Lot et Garonne.

6 — silistrense. Pentland, London geolog. Transact. 1828. Tab. 45.

Von Caribari in Bengalen.

7 — Velanum (2 Varietäten) Cuv. V. 2. Pg. 506.

Aus tertiairem Wasserkalk in Puy et Velay.

Antilope, Gazelle, Gemse, lebende und fossile Gatt. der Zweihüfer und Wiederkäuer.

1 Ant. Christoli, Marcel de Serres, Journal de Geologie III pag. 6. Aus der Knochenbreccie bei Nizza.

2 — — Hieher gehörige Knochen von Cöstritz bei Gotha

erwähnt Sternberg, in der Isis von Oken, 1830. Pag. 516, Tab. 1. Fig. 1. auch Cuvier IV. Pag. 188. Tab. 1. Fig. 1.
Aus den Knochenhöhlen.

Aper, s. Sus.

Arctomys. Murmelthier, lebende und foßile Gatt. der Nager.

1. Arct. primigenia. Kaup. Noch nicht beschrieben.
Aus dem Sande von Eppelsheim.

Armadillus, s. Manis.

Arvicola. Cuv. Campagnol. Hypudaeus auctor. Wühl- Feld- Wassermaus, lebende und foßile Gatt. der Nager.

1 Arv. — de schiste de Bohéme. Cuv. V. 1. Tab. 3 Fig. 13.
Aus tertiairem schiefrigem Mergel in Böhmen.

2 — — des cavernes. Cuv. V. 1. Pag. 34. Buckland. Tab. 24 u. 25.
Aus den Knochenhöhlen von Kirkdale ꝛc. ꝛc.

3 — — petit campagnol des cavernes, Cuv. cit. loc. Buckland Tab. 11. Fig. 11 — 18.
Aus den Knochenhöhlen.

4 — — Cuv. V. 1. Pag. 55. Buckland Tab. 11. Fig. 1 — 9.
Aus den Knochenhöhlen.

5 — — Wagner, Denkschriften der Academie in München X. Taf. 1.
Cuv. IV. Pag. 179, 202, 205, Tab. 14. Fig. 7, Tab. 15. Fig. 21—30.
Aus der Knochenbreccie von Cette, Corsica, Sardinien, wo jetzo — nach Cetti — gar keine Erdmaus leben soll.
Nach Klöden (die Versteinerungen der Mark) kommen Knochen der Wassermaus (Hybud. amphibius) in den tertiairen Mergeln bei Bienenwalde ꝛc. ꝛc. vor.

Aulacodon, foßile Gatt. der Nager, aufgst. von Kaup.

1 Aul. typus. Kaup. Noch nicht beschrieben.
Aus dem Sande von Eppelsheim.

B

Bär. s. Ursus.

Balaena. Wallfisch, lebende und fossile Gatt. der Cetaceen.

1 Bal. Cortesi nach Desmoulins.
Cortesi, Saggio geologico v. J. 1819. Tab. 5. Fig. 1. Cuv. V. 1. Pag. 390. Tab. 27. Fig. 1.
Aus wohl tertiairen Straten in Italien.

2 — Cuvieri, nach Desmoulins, dem Rorqual ähnlich.
Cortesi cit. loc. Tab. 3. Fig. 1, Cuv. V. 1. Tab. 27. Fig. 1, Pag. 390.
Aus wohl tertiairen Straten in Italien, wo man sie im Piacentinischen in blauen und gelben Schichten am monte Pulgnasco findet.

3 — — Cuv. V. 1. Tab. 27. Fig. 26.
Von Paris im sandigen Letten.

Collini, in den actis palatinat. V. Tab. 4. Fig. 4, hat zuerst ein Kiefernbein vom Wallfisch aus dem Rheinschütte abgebildet; nach Schübler (Jahrbuch für Mineralogie, 1832 Pag. 79) kommen Wallfischknochen in der Muschelmolasse von Baltringen in Würtemberg vor; nach Buckland (geolog. Transact. new Ser. 2. Pag. 349. scheinen sie sich schon in der Juraformation Englands zu finden; auch kennt man sie von new Jersey und Delaware in Nordamerika.

Beutelthier, s. Didelphis, Dasiurus, Wombal.

Biber, s. Castor.

Bos. Ochs, Auerochs, Bison, Büffel rc. lebende und fossile Gatt. der Wiederkäuer.

1 Bos bombifrons, dem Bison oder Büffelochsen verwandt.
Wistar, Transact. of the Americ. philos. Soc. v. J. 1817. Tab. 1. Harlam, fauna americana. Philadelphia 1825.
Aus den sumpfigen Gegenden vom Ohio in Nord-Amerika.

2. Bos canaliculatus. Fischer, dem Bison ähnlich. Bulletin de la Soc. des Naturalistes de Moscow II. 1830. Tab. 3.
Häufig in Siberien.

3. — fossilis, Urus fossilis, bos primigenius nach Bojanus, Taurus priscus, bos latifrons, Fischer, dem lebenden Auer ähnlich.

Cuv. IV. Pag. 150. Tab. 11. Fig. 1—4. Bojanus: Acten der Leopoldinischen Academie, XIII. 2. v. J. 1827. Taf. 21. Fig. 7. Taf. 24. Faujas de St. Fond. Annal. du Museum II. Tab. 34. Fischer, Bulletin de la Soc. des Naturalistes a Moscow II. 1830. Tab. 2.

Knochen davon finden sich häufig im Lehm, im Sande in Deutschland, Frankreich 2c., besonders in Siberien, auch in den Torfmooren, in den Knochenhöhlen und Knochenbreccien.

4. — moschatus; Palassii nach Dekay, dem Buffel musque oder Bison ähnlich.

Cuv. IV. Pag. 155. Tab. 11. Fig. 6. 7. Tab. 12. Fig. 9. Aus Siberien. Dekay, Annals of the Lyceum of New York II. Tab. 6. aus der Gegend des Mississippi in Amerika.

5. — priscus, Bojanus, Bison fossilis, Bos latifrons, Harlam, dem Riesenbüffel, Buckelochsen, Bison verwandt.

Cuv. IV. Pag. 140. Tab. 11. Fg. 4. 5. Faujas de St. Fond. géologie I. Tab. 7. und in den Annales du Museum II. Tab. 43. — Buckland Tab. 8. Fig. 10. — Bojanus, in den Acten der Bonner Academie XIII. 2. Pag. 426.

Aus Lehm, Sand, Torf von Europa, Nordamerika, Frankreich, aus den Knochenhöhlen und Knochenbreccien.

6. — trochocerus. H. v. Meyer.

Soldani, Saggio orithogr. Tab. 24. Fig. 103. Tab. 25. Fig. 106.

Aus dem Sande in Ober-Italien.

7. — velanus. Robert, Bulletin des sc. natural. Octbr. 1830. Pag. 48. Noch viel größer als der Auerochse.

Aus dem Sande von Cussac, Dep. haute Loire.

Bradypus, s. Megatherium.

C.

Caelogemys, s. Osteoptera.

Caïnotherium, Gatt. der foßilen Pachydermen, aufgestellt von Bravard, monographie de deux Felis, Pag. 90 u. 129., aber noch nicht näher beschrieben.

Zwei Arten aus dem Sande in der Auvergne.

Calicotherium, Gatt. der foßilen Pachydermen, aufgest. v. Kaup, dem Anoplotherium und Lophiodon verwandt.

1. Calicth. antiquum. Kaup: Desceprt. d'Ossem. fossil. Heft 2.

Von Eppelsheim.

2. — Goldfusii. Kaup cit. loc.

Von Eppelsheim.

Camelus, Kameel, lebende und foßile Gatt. der Wiederkäuer.

1. Cam. fossilis. Cuv. V. 2. Pag. 507.

Aus der Gegend von Montpellier.

Canis, Hund, Fuchs, Wolf, lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

1. Can. aureus, dem Schakal verwandt.

Knochen davon werden in der Gailenreuter Höhle gefunden.

2. — familiaris fossilis; dem Hunde sehr ähnlich.

Marcel de Serres etc. Mem. du Museum XVIII. Pag. 339. Tab. 17. Fig. 1—7.

Aus der Knochenhöhle von Lunel=Viel, Köstritz 2c., auch aus der Knochenbreccie.

3. — giganteus. Cuv. dem Wolfe ähnlich, aber größer.

Cuv. IV. Pag. 466. Tab. 37. Fig. 2—5. Goldfuß, Beschreibung von Muggendorf, Taf. 4. Fig. 2.

Aus den Knochenhöhlen und den tertiairen Schichten bei Avaray.

4. — Parisiensis, dem Fuchse verwandt.

Cuv. III, Pag. 267. Tab. 69. Fig. 1.

Aus dem Knochengypse von Paris.

5. Canis spelaeus. Goldf., lupus fossilis, dem Wolfe höchst ähnlich.

Goldfuß, Umgebungen von Muggendorf, Taf. 4. Fig. 2. und Verhandlungen der Leopoldinischen Akademie, XI. 2. Pag. 451. Tab. 54. Fig. 3. Cuv. IV. Tab. 37. Fig. 2. seq. Buckland, Tab. 13. Fig. 5. 6.

Aus dem Kalktuffe von Canstadt, den Knochenhöhlen in Franken, England, Frankreich, der Knochenbreccie in Sardinien.

6. — spelaeus minor. Wagner. Vulpes fossilis, dem Fuchse sehr verwandt.

Esper Beschreibung. Taf. 10. Fig. 2. Cuvier IV. Pag. 461. Taf. 32. Fig. 8—21. Pag. 508 und Taf. 37. — Buckland, Taf. 6. Fig. 8—14. Taf. 10. Fig. 9—13. — Wagner, Isis 1829. Heft 9. und 1831 Taf. 5. Fig. 9—11, und Karsten's Archiv XV. — Marcel de Serres, Mem. du Museum XVIII, Tab. 17. Fig. 8—13. — Jobert, Journal de Geologie I. Tab. 7. (wo ein foßiler Fuchs aus dem Monte Perrier in der Auvergne beschrieben wird, der von dem lebenden, dem Skelette nach, nicht verschieden ist).

In den Deninger Schiefern, die zur Molasse (unter der Kreide) gehören werden, fand Murchison neuerlich ein Skelett, das von dem lebenden Vulpes communis gar nicht verschieden war.

Aus den Knochenhöhlen in Deutschland, Frankreich, England.

7. — . . . . Cuv. III. Pag. 382. Tab. 12. Fig. 1.

Aus dem Pariser Knochengypse.

8. — . . . . Cuv. III. Pag. 282. Tab. 70. Fig. 8. 9.

Aus dem Pariser Knochengypse.

9. — . . . . Etwas größer als Vulpes. Wagner, Isis 1831. Taf. 5. Fig. 5—6.

Aus der Knochenbreccie in Sardinien.

10. — . . . . Bravard, Monographie de deux Felis. Pag. 13.

Aus den tertiairen Straten in Puy de Dome, wo noch mehrere Arten vorkommen.

Capra. Ziege, Schaaf, lebende und foßile Gatt. der Wiederkäuer.

1. Cap. Ammon fossilis. Knochen, denen des lebenden Müfflong oder Argali ähnlich, werden in der Knochenbreccie bei Nizza gefunden.
2. — ovis fossilis. Knochen vom Schaaf wurden in den Höhlen in Franken und den Pyrenäen gefunden.

Germar (Keferstein's Teutschland, III. Pag. 611. Taf. 1. Fig. 18. 12) bildet einen Unterkiefer ab, der von einem Schaafe großer Art herrühren wird, aus den Spalten in Gyps bei Westeregeln, wo sich vorzüglich viele Rhinocerosknochen finden.

Castor, Biber, lebende und foßile Gatt. der Nager.

1. Cast. fossilis, dem lebenden Biber sehr ähnlich.

Cuv. V. 1. Tab. 3. Fig. 1. 24. Pag. 55. und V. 2. Pag. 518. Goldfuß, Acten der Leopoldinischen Akademie. XI. Taf. 57. — Devez et Bouillet, Montagne de Boulade. Tab. 14. Fig. 14.

Aus dem Torfe von Traullé, im Thale der Saonne, dem Kalktuffe von Andernach, dem Cray in Suffolk, und aus der Molasse.

2. — spelaeus. Graf Münster, Jahrbuch der Mineralogie, 1833. Pag. 326.

Aus der Gailenreuter Höhle.

3. — Werneri. Cuv. Trogonterium Cuvieri, Fischer (Mém. de la Soc. de Naturalistes de Moskau, II. Pag. 250), welcher hieraus die Gatt. Trogontherium bildete; Cuv. V. 1. Pag. 6. zeigte, daß sie nicht vom Castor wesentlich verschieden seyn würde.

Aus der Gegend von Iroslaw.

4. — (Trogonterium) Cuvieri. Fischer, cit. loc. Cuv. V. 1. Pag. 59. Tab. 3. Fig. 11. 12.

Aus dem Sande am Asowschen Meere.

Cavia, oder Anoema, Meerschwein. Lebende und fossile Gatt. der Nager.

1. Cav. Oeningensis. Cuv.

Cuv. V. 1. Taf. 3. Pag. 14. 15. Bronn, Jahrbuch für Mineralogie 1831. Pag. 417.

Aus dem Kalkschiefer von Oeningen, der zur Molasse gehören wird.

Cervus. Edelhirsch (elaphus), Reh (capreolus), Dammhirsch (Dama), Elennthier (Alces), Rennthier (Tarandus); lebende und foßile Gatt. der Wiederkäuer. Bravard, Croizet et Jobert theilen die Hirsche in 2 Abtheilungen, in Cataglochis (Cerfs à bois, dont le maitre andouiller prend naissance immediatement au dessus des tubercules de la couronne), wohin die lebenden Hirsche gehören, und Anoglochis (cerfs à bois, dont le premier andouiller est eloigné de la couronne), wohin unser Reh gehört.

A. Dem Elenn verwandt

1. Cerv. Alces fossilis. H. v. Meyer, Isis von Oken 1830, Heft 5—7. Pag. 519. Verhandlungen der Leopoldinischen Academie, XVI. 2.

Aus Oberitalien, der Schweiz, der Insel Man.

2. — euryceros Hibbert, giganteus Goldf. megaceros Hartmann, hibernus Desmarest, Cerf a bois gigantesques. Cuv. fossil. Elk. Das Riesen-Elenn. Cuv. IV. Pag. 70. Tab. 6—8. Goldfuß Acten der Leopoldinischen Academie, X. 1821. Pag. 455. Tab. 39—42. Hart. descript. of the skeleton of the fossil Deer of Ireland, Dublin 1825, wo das ganze Knochengerüste abgebildet ist; auch Annal. des sc. nat. VIII. v. J. 1826, Taf. 39. — Pander et d'Alton. Taf. 5., Hibbert in Edinb. Journal of sc. III. 1825 und Apr. 1830.

Häufig in den Torfmooren von Deutschland, Frankreich, Italien, England, vorzüglich in Irland; das Thier war offenbar Zeitgenosse der foßilen Elephanten, Rhinoceroße ꝛc., lebte aber, nach den Untersuchungen von Hibbert, auch noch während des 16. Jahrhunderts in Preußen, von wo es 1550 Seb. Münster beschreibt; es scheint das Segh der alten Britten, der Cervus palmatus der Römer, der Euryceros des Oppian gewesen zu seyn; ist daher erst in sehr neuer Zeit ausgestorben.

B. Dem Rennthiere verwandt

3. — Tarandus priscus — Cervus Guettard

Renne d'Etampes et de Bregue Cuv. — **Cervus scanicus.** — Cerv. **Palaeodoma.** Cuv. IV. Pag. 89. Tab. 5. 6. 7. 12. V. 2. Pag. 508.

Aus dem Sande von Etampes, im Arnothale, in den Torfmooren von Greifswalde, in Schweden, Schlesien.

4. Cerv. **Schottini**, Sternberg und Schottin in der Isis 1828, Pag. 482. Tab. 7. 1829, Pag. 416. Tab. 1., 1830. Pag. 517. Tab. 1.

Aus den Knochenspalten von Köstritz bei Gotha, mit Knochen von Elephanten, Gazellen ꝛc. Es finden sich hier mehrere Arten, die noch nicht unterschieden sind.

C. Dem Dammhirsche verwandt

5. — **Sommonensis**, Dama giganteus. Cuv. IV. Pag. 94. Tab. 6. Fig. 19. Tab. 17. Fig. 11.

Aus den Mooren bei Abbeville, der Mark Brandenburg, der Knochenbreccie bei Cette ꝛc.

6. — **Polignacus.** Robert, Annales de l'Auvergne, und Bulletin des sc. nat., Octbr. 1830. Pag. 48.

Aus dem Sande von Cussac.

D. Dem Edelhirsche verwandt (Cataglochès)

7. — **elaphus fossilis.** Fossil Stag. Unserm Edelhirsch am meisten verwandt, meist größer.

Goldfuß, Acten der Leopoldinischen Academie. X. 2. Tab. 43. — Cuv. IV. Pag. 98. — Hopkins, philos. Transact. No. 422. Tab. 1. Fig. 2. — Young and Berd, Geologie of Yorkshire. Tab. 17. Guettard, Memoires sur dif. part. des sciences v. J. 1768. X. Tab. 8.

Aus den Torfmooren von Frankreich, England ꝛc., dem Sande im Arnothale ꝛc.

Häufig in den Knochenhöhlen.

8. — **americanus fossilis** — fossil american Stag.

Wistar. Transact. of Philadelphia, new series. I. Tab. 10. Fig. 4. — Harlam fauna americana. Pag. 245.

Am Ohio häufig, wo die foßilen Hirsche einer eigenen Art angehören sollen.

9. Cerv. Ardei.
Croizet et Jobert, ossem. fossil II. Tab. 1—4.
Aus dem Sande in der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

10. — Arvernensis.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 11. Fig. 1—4. und Tab. 12.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

11. — Cusanus.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 8.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

12. — Destremii. Christol.
Aus der Knochenhöhle von Bize.

13. — Dumasii.
Marcel de Serres, Journal de Geologie III. Pag. 257.
Aus der Knochenhöhle von Salléles.

14. — Etueriarum.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 6. und Tab. 7—10.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

15. — Issidorensis.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 1. 2. 3.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

16. — Pardinensis.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 11. Fig. 4—8.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

17. — Perrieri.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 4. 5. 6.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

18. — Reboulii.
Marcel de Serres, Geognosie de terrains tertiaires, Pag. XVI; Journal de Geologie III. Pag. 256.

19. — ramosus.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 5.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

E. Dem Rehe verwandt, meist zu Anoglochis gehörig, die Geweihe rund, keine Sprossen in der Nähe der Rose.

20. Cerv. Aurelianensis, Capreolus fossilis, Chevrevil de Montabusard - Cuv. Ganz unserm Rehe gleich.
Cuv. IV. Pag. 103. Tab. 8. Fig. 3—6.
Aus dem Süßwasserkalk von Montabusard, vermengt mit Knochen von Lophiodon, Mastodon rc., aus dem Torfe von Beauvail rc.
21. — Leufrogii.
Marcel de Serres, Geognosie des terrains tertiaires, Pag. XVI, Journal de Geologie, III. Pag. 259.
Südfrankreich.
22. — Solilhacus.
Fel. Robert, Annales de l'Auvergne. 1830. III. pag. 385. Bulletin des sc. nat. Ocbr. 1830. pag. 48.
Aus dem Mergel von Cussac, Dep. haute Loire.
23. — Tournali.
Marcel de Serres, Geognosie des terrains tertiaires. pag. XVI; Journal de Geologie III. pag. 259.
Aus den Knochenhöhlen von Bize, Sallèles rc., mit Knochen von Bos Urus, Menschen rc.
F. Anhang, noch nicht näher beschrieben.
24. — Anoceros. Kaup.
Aus dem Sande von Eppelsheim.
25. — branchycerus. Kaup.
Aus dem Sande von Eppelsheim.
26. — curtoceros. Kaup.
Aus dem Sande von Eppelsheim.
27. — dicranocerus, Kaup.
Aus dem Sande von Eppelsheim.
28. — trigonocerus, Kaup.
Aus dem Sande von Eppelsheim.

Chaerapotamus, foßile Gatt. der Pachydermen (ein schweinsartiges Thier, dem Babirussa verwandt), aufgestellt von Cuvier.

1. Ch. Meisneri, H. v. Meyer.
Zeitschrift für Mineralogie, Febr. 1829; Meißner im Museum der Naturgeschichte Helvetiens, Nr. 9 u. 10, Fig. 1. 2.

Aus den Kohlen, die in der Schweiz der Molasse untergeordnet sind.

2. Ch. Parisiensis, Cuvier, von der Größe des Siamischen Schweines.

Cuv. III. pag. 260. Tab. 51. Fig. 3. Tab. 68. Fig. 1. Marcel de Serres in den Annal. des sc. nat. IX. pag. 191. Tab. 46. Fig. 6.

Aus dem tertiairen Knochengypse von Paris und der Knochenbreccie von Villafranche bei Séte.

3. — Soemmeringii, H. v. Meyer.

Zeitschrift für Mineralogie, Febr. 1829.

Aus dem Süßwasserkalk von Georgengemünd (zur Molasse gehörig).

Chalicomys, foßile Gatt. der Nager, aufgest. von Kaup, aber noch nicht beschrieben.

1. Chal. Jaegeri.

Aus dem Sande von Eppelsheim.

Coati, Cuv. Nasua Storr; lebende und foßile Gatt. der Carnivoren und Plantigraden, in Südamerika einheimisch.

1. Coat. Niceensis, dem Coati verwandt. Cuv. IV.

Aus der Knochenbreccie von Nizza.

2. — Parisiensis.

Cuv. III. pag. 269. 278. 282. Tab. 48. Fig. 9—12. Tab. 68. Fig. 3. Tab. 69. Fig. 2. 3. 4. 8. Tab. 70. Fig. 6. 7.

Aus dem Knochengypse von Paris.

Coelodonta, foßile Gatt. der Pachydermen, aufgest. von Bronn, die H. v. Meyer nicht anerkennt und der Meinung ist, daß die Zähne, die zur Bestimmung dienten, vom jungen Rhinoceros stammen.

1. Coel. Boiei, Bronn, Jahrbuch für Mineralogie II. v. J. 1831. Tab. 1. H. v. Meyer daselbst, pag. 432.

Aus dem Lehme von Neckargemünd bei Heidelberg.

Coprolithes, so nennt Buckland die foßilen Excremente, die man von verschiedenen Thieren und in fast allen Formationen aufgefunden hat; besonders häufig erscheinen in den Höhlen die Hyänen-Excremente (hyaeno-coprus oder

album graecum); im Lias die Ichthyosauren-Excremente (Ichthyosaurus-coprus). Vergl. übrigens Journal de géologie I., wo auch auf Taf. 1. viele Abbildungen davon geliefert werden. Nach Goldfuß gehören hieher auch eine Reihe von Körpern, die Graf Münster als Lumbraria, Parkinson als Vermiculites bezeichnete. (Goldfuß, Abbildungen Taf. 66. Fig. 1—6), die häufig im Sohlenhofer Schiefer vorkommen und Excremente von Sepien, Ammoniten ɩc. seyn werden. Nach Klöden, die Versteinerungen der Mark (pag. 288), sollen die oft schlangenartigen Concretionen im Muschelkalk auch wohl zu den Coprolithen gehören.

Cricetus, Hamster, lebende und foßile Gatt. der Nager.

1. Cr. vulgaris fossilis. Kaup. Dem lebenden gleich, aber größer.

Im tertiairen Sande von Eppelsheim, vermengt mit Resten von vielen antediluvianischen Thieren. Aehnliche Knochen haben sich auch auf gleiche Weise bei Köstritz und in mehreren Knochenhöhlen gefunden.

D.

Dachs, s. Meles.

Daman, Klippenthier, s. Hyrax.

Dammhirsch, s. Cervus.

Dasyprota, s. Agouti.

Dasypus, Tatou, Armadill, Gürtelthier, lebende und foßile Gatt. der Edenten. Lebt jetzt nur in Südamerika.

1. Dasyp. fossilis.

Bravard, Monographie de deux Felis, pag. 13 u. 91.

Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

Dasyurus. Quoll, lebende und foßile Gatt. der Beutelthiere, in Australien lebend.

Knochen mehrerer Arten, die zum Theil auch den Gatt. Hypsiprimus und Phascolomys angehören, wurden mit Resten von Wombat, Elephanten ɩc. in den Höhlen und Knochenbreccien von Neuholland, besonders im Wellingtonthale gefunden. M. s. Asiatic. Journal und Montly Regi-

ster. May 1831. New Edinb. philos. Journal, Jan. 1833. Pag. 120.

Delphinus, Delphin, Dauphin, lebende und fossile Gattung der Cetaceen, kleiner Wallfisch mit kegelförmigen Zähnen.

1. Delph. Cortesi, oder platyrhynchus, mit breiter Schnautze, dem Epoulard verwandt.

Cuv. V. 1 pag. 309. Tab. 23. Fig. 1—3. 15.— Cortesi, Saggio geologici. Tab. 2. Fig. 1.

Aus dem blauen Mergel am Stramonte rc. bei Castel-Arquato in Italien.

2. — macrogenius oder Bordei, Dauphin fossile de Sort, à longe Symphyse, Cuv.

Cuv. V. 1. pag. 312. Tab. 23. Fig. 4. 5. 9. 10. 11. V. 2. pag. 120.

Aus den tertiairen Fahlun's bei Dax, ohnweit Bordeaux.

3. — . . . . Dauphin fossile de Sort voisin du commun. Cuv. dem lebenden Delphin am meisten verwandt.

Cuv. V. 1. pag. 316. Silvester Grateloup, in den Annales générales des sciences III. pag. 58.

Aus den Fahlun's bei Dax.

4. — longirostris oder stenorhynchus, Dauphin a long museau, du Dep. de l'Orne; mit langer Schnautze.

Cuv. V. 1. pag. 317. Tab. 23. Fig. 38.

Aus den Fahlun's von Angers.

Dichobunus. Untere Abtheilung der Gatt. Anoploterium, s. diese.

Didelphis, Sarich, Sarique, Beutelratte, lebende und fossile Gatt. der Carnivoren und Beutelthiere, jetzt nur in Amerika lebend.

1. Did. Bucklandi, dem Didelphis virginiana oder Opussum verwandt.

Broderip, im Zoological Journal III. pag. 408. Daraus in den Annal. des sc. nat. XIV. Tab. 16. Fig. 1—3. pag. 374.

Aus den Schiefern von Stonesfield zur Juraformation gehörig.

2. Didelph. Cuvieri oder Parisiensis. Sarique fossil. Cuv. Cuv. III. pag. 284. Tab. 71. Fig. 1—11.

Aus dem tertiairen Knochengypse von Paris.

3. — Prevostii. Cuv. oder Stonesfieldensis. Prevost in den Annal. des sc. nat. XVIII. Fig. 1. 2. Cuv. V. 2. pag. 349. Tab. 31. Fig. 9. 10.

Aus den Juraschiefern von Stonesfield in England.

Dinotherium, Gatt. der foßilen Pachydermen, aufgestellt von Kaup. Ein tapyrartiges Thier, und wahrscheinlich das größte von allen Landsäugethieren, größer als der Elephant, mit ungeheuren Stoßzähnen, die aus dem Maule herausragten, und langen Krallen, denn nach Kaup werden dieser Gattung auch die großen Krallen angehören (abgebildet im Jahrbuche der Mineralogie 1833, Taf. 3.), aus denen Cuvier die Gatt. Manis aufstellte.

1. Din. Cuvieri. Kaup. Bavaricum, H. v. Meyer. Kaup: Description d'Ossemens fossiles des mammiféres I. 1832. Tab. 1. 2. H. v. Meyer Jahrbuch der Mineralogie 1831. pag. 297. — Cuv. II. 1. pag. 165. Tab. 2. Fig. 3—5. Tab. 4. Fig. 1. 2. 5. Tab. 8. Fig. 1. 2. 4. Sömmering, Schriften der Academie zu München. VII. Taf. 5. ß.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim in Hessen; in Frankreich von Charlat le Compte, Chevilly, Comminge.

2. — giganteum, Kaup. Tapyr giganteus. Cuv. Kaup, in der Isis v. J. 1829. Heft 4. Taf. 1. und descript. des Ossem. fossil I. Tab. 1—4. Cuv. II. 1. pag. 163. Tab. 2. Fig. 2. Tab. 3. Fig. 7. Tab. 4. Fig. 3. V. 2. pag. 504.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim, auch von Wien, in Frankreich.

3. — maximum. Kaup. Nach Angabe von H. v. Meyer von Eppelsheim.

4. — medium. Kaup. Nach Angabe von H. v. Meyer von Eppelsheim.

Dipus. Meriones. Illiger. Springhaase. Lebende und foßile Gatt. der Nager, jetzt meist nur in Afrika und Asien einheimisch.

1. Dip. . . . . Fischer, acta Mosquens. VII.
Aus Rußland; auch aus den Bohnerzgruben in Würtemberg.

Dremethorium, foßile Gatt. der Wiederkäuer, aus der Sippschaft der Moschoiden; aufgestellt von Geoffroy St. Hilaire.

1. Drem. feignouxianum Geoffroi, Vortrag in der Academie zu Paris v. 14. Octbr. 1833.
Aus dem Süßwasserkalk in der Auvergne.

2. — nana. Geoffr. cit. loc. Ebendaher.

Dugong, s. Halicore.

E.

Ecurevil, s. Sciurus.

Eichhorn, s. Sciurus.

Elasmoterium, Gatt. der foßilen Pachydermen, aufgestellt von Fischer, scheint zwischen Rhinoceros und Pferd zu stehen.

1, Elasm. fossilis. Von der Größe des Rhinoceros.
Fischer, Memoires de la Soc. des naturalistes de Moscov II. pag. 255. und Programme d'invit. à la sc. pub. Tab. 1. 2. Cuv. II. 1. pag. 95. Tab. 1. Fig. 1—7.
Aus Siberien und Ungarn.

Elennthier, s. Cervus.

Elephas, lebende und foßile Gatt. der Pachydermen, bewohnt jetzt nur heiße Länder; wir kennen nur zwei Arten, von denen die eine in Ostindien, die andere in Africa sich aufhält.

1. El. angustidens. Priscus, nach Goldfuß — africanus fossilis. Hat Backenzähne mit rautenförmig gestellten Schmelzleisten, wie der in Africa einheimische Elephant; kommt nur selten vor.
Goldfuß, Acten der Leopoldinischen Academie. X. 2. pag. 485. Taf. 44. XI. 2. pag. 485. Taf. 57. Fig. 1. Cuv. V. 2. pag. 496.
Aus Lehm und Sand von Wittenberg, Thied, am Rheine rc.

2. Eleph. Campylotes, Fischer, dentibus molaribus subarcuatis, laminis angustis, numerosis, arcuatis, parum elevatis. Ist noch nicht abgebildet.

Fischer in den Mem. de la Soc. des naturalistes de Moscov. I. pag. 285. Acta Mosq. VII.

Aus Rußland.

3. — Kamensis. Fischer, molaribus subarcuatis, utrinque attenuatis, laminis parum elevatis, numerosis, medio annulatis. — Fischer cit. loc.

Aus Rußland.

4. — Mammonteus. Cuv., fossilis, primigenius Blumenbach, jubatus v. Schlottheim — Mammut sibiricum, dentibus molaribus rectis, laminis numerosis angustis, parum elevatis, anguste fimbriatis, mit stark nach hinten gebogenen Stoßzähnen; der Körper war mit rothgelben Wollen- und grauen Haaren bekleidet, welche letztere längs dem Rücken eine Mähne bildeten.

Blumenbach, spec. arch. tellur. I. pag. 12. Breyn, philos. Transact. 40. Tab. 1. 2. Cuv. I. Tab. 1—11. pag. 75. III. pag. 371. IV. pag. 491. V. 2. pag. 492. — Baehr, de fossil. mam. Tab. 1. Buckland. Tab. 7 u. 24. Pander et d'Alton. Tab. 2. Fischer, Bulletin de la Soc. de Moscov I. 1829. Tab. 2.

Sehr häufig aus dem Lehm und Sande in Deutschland, England, Frankreich, Siberien (hier die Stoßzähne in solcher Menge und so frisch, daß sie als Handelsartikel dienen), in Nordamerika, Asien rc. Auch in den Knochenhöhlen.

5. — meridionalis. Nesti, Eleph. de Malbatte Croiz. et Jobert.

Nesti in nuovo giornale de lettre etc. 1825. pag. 195. Croizet et Jobert, ossem. fossil. pag. 123. Tab. 3. Fig. 1. 2. Tab. 4. Fig. 1. 2. Tab. 5. Fig. 5. 6. Tab. 7. Fig. 1—3. Tab. 9. Fig. 1—4. Tab. 10. Fig. 1. 2. Tab. 12. Fig. 3. Cortesi, saggio geol. pag. 68. Tab. 6. Fig. 1. 2. Marcel de Serres, Geognos. des terrains tert. pag. 170.

Im Sande von Oberitalien und der Auvergne.

6. Eleph. panicus. Fischer, dentibus molaribus rectis, laminis latis elevatis, numerosis, angustis, latere longe distinctis; sie gleichen, von der Seite angesehen, gleichsam einer Panpfeife, woher der Name.

Fischer, Bulletin de la Soc. de Moscov. I. pag. 275. und Mem. de la Soc. de Moscov. I. Tilesius in den Mem. de l'Acad. de Petersbourg. VII. Tab. 1.

Aus Rußland.

7. — proboletes. Fischer, dentib. molarib. rectis; laminis elevatis, profunde fimbriatis, oblique projectis.

Fischer, nouv. Mem. de Moscov. I. Tab. 18. Fig. 2.

Aus Rußland, Podolien.

8. — pygmaeus. Fischer, dentibus similibns iis Mammontes, sed plus quam dimidio minoribus, laminis numerosioribus.

Fischer, nouv. Mem. de Moscov. I. Tab. 17. Fig. 2.

Aus Rußland.

Equus, Pferd, Esel, lebende und foßile Gatt. der Einhufer und Pachydermen.

1. Eq. fossilis. Adamiticus v. Schlottheim. Dem lebenden höchst ähnlich.

Germar, in Keferstein's geognostischem Teutschland. III. Taf. 1. u. 2. (wo eine große Menge Knochen abgebildet sind). Buckland, Taf. 7. Fig. 7. u. Taf. 10. Fig. 1. Cuv. II. 1. pag. 108. (wobei nur das Knochengerüste des lebenden Pferdes abgebildet ist. V. 2. pag. 493 u. 503.) Philos. Transact. Vol. 113. Tab. 10. Deveze et Bouillet, Essay géologique. Tab. 28. Croizet et Jobert. Tab. 3. 6. 10. Razoumowsky, observations sur Vienne. Tab. 7 u. 8.

Sehr häufig in Lehm und Sand, auch in den Knochenbreccien und Knochenhöhlen, oft vermengt mit Knochen von Elephanten ꝛc.

H. v. Meyer beschrieb (Zeitschrift für Mineralogie, Febr. 1829, und Verhandlungen der Leopoldinischen Academie. XVI.) Knochen eines pferdeartigen Thieres als

Caballus primigenius,
Mulus primigenius,
Asinus primigenius.

Nach Kaup (Jahrbuch der Mineralogie, 1833, pag. 327) bilden diese eine eigene Unterabtheilung der Gatt. Equus, unter dem Namen Hippotherium; s. diese.

Erinaceus. Igel, lebende und foßile Gatt. der Insectivoren.

1. Erin. fossilis; dem bei uns gemeinen Igel (Erinaceus europaeus) ganz ähnlich.

Schmerling, recherches sur les ossem. fossil. I. Tab. 5.

Häufig in den Knochenhöhlen der Gegend von Lüttich.

F.

Feldmaus, s. Arvicola.

Felis. Katze, Tiger, Löwe, Panther, Luchs ꝛc., lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

1. Fel. antediluviana, Kaup. Von der Größe des Kuguar (Fel. concolor), aber schlanker.

Kaup, Karsten's Archiv. V. 1832. Taf. 1. Fig. 9—12. Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

2. — antiqua, Cuvier. Von der Größe des Panther.

Cuv. IV. pag. 452. Tab. 36. Fig. 2. 4. Croizet et Jobert, ossem. fossil. Tab. 2 u. 6.

Aus den Knochenhöhlen und dem Sande der Auvergne.

3. — aphanista, Kaup. Von der Größe des Löwen, aber mit anderm Gebiße.

Karsten's Archiv. V. 1832. Taf. 1. Fig. 3—5. und Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.

Aus dem tertiairen Sande bei Eppelsheim.

4. — Arvernensis.

Croizet et Jobert. Ossem. fossil. pag. 188. Tab. 1. Fig. 1. 2. Tab. 2. Fig. 1. 2. 5. 6. Tab. 6.

Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

5. **Fel. brevirostris.**
Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 196. Tab. 4—7.
Aus dem Sande der Auvergne.

6. — **cultridens**, Bravard. Ursus cultridens Cuv. Felis gigantea, Croizet et Jobert. Ob die Zähne, die hier zur Bestimmung dienen, der Gatt. Felis oder Ursus angehören, ist noch nicht mit voller Sicherheit ermittelt.
Bravard, Monographie de deux felis v. J. 1828. pag. 143. Tab. 3. Fig. 10—13. Croizet et Jobert, ossem. fossil. pag. 189. Tab. 1. 2. 6.
Aus dem Sande in der Auvergne.

7. — **meganterion** oder Tigre grand-menton, Bravard, Ursus cultridens Issiodorensis. Croizet et Job.
Bravard: Monographie de deux Felis. pag. 8 u. 141. Tab. 3. Fig. 5—9. Croizet et Jobert, ossem. fossil. pag. 188. Tab. 1 u. 2. (bei surs und felis).
Aus dem Sande der Auvergne.

8. — **Issidorensis**, Felis media.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. pag. 196. Tab. 3—7.
Aus dem Sande der Auvergne.

9. — **ogygia.** Von der Größe des Panthers.
Kaup, Karsten's Archiv. V. 1832. Taf. 2. Fig. 6—8. und Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.
Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

10. — **pardinensis.** Chat de Partines.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 196. Tab. 4. Fig. 5. 8. Tab. 5. Fig. 3. Tab. 6. Fig. 7.
Aus dem Sande der Auvergne.

11. — **prisca**, Kaup. Von der Größe des Luchses. Kaup, Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.
Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

12. — **spelaea**, Goldfuß. Höhlenlöwe, den Löwen ähnlich.
Esper, Beschreibung. Taf. 9 u. 12. Goldfuß, Beschreibung der Muggendorfer Höhle. Taf. 5. Fig. 1. und Acten der Leopoldinischen Academie. X. Taf. 45. Cuv. IV. pag. 449. Taf. 26. 32. 36.

Häufig aus den Knochenhöhlen in Deutschland, England, Frankreich rc.

13. Fel. Tigris spelaea. Von der Größe des Tigers.
Buckland, Taf. 6 u. 22.
Aus der Höhle von Kirkdale.

14. — . . . . sehr große Art.
Cuv. IV. pag 193. Taf. 15. Fig. 7.
Aus der Knochenbreccie von Nizza.

15. — . . . . sehr kleine Art.
Cuv. IV. pag. 193. Taf. 15. Fig. 12.
Aus der Knochenbreccie von Nizza.

Fischotter, s. Lutra.

Fledermaus, s. Vespertilio.

Fuchs, s. Canis.

G.

Gazelle, s. Antilope.

Genetta, s. Viverra.

Gryphus, Greif. Prof. Wagler in München bildet (in seinem Systeme der Amphibien v. J. 1831) unter diesem Namen eine eigene Thierklasse, die zwischen Säugethieren und Vögeln stehet; zu dieser werden gezahlt: die beiden lebenden Gattungen Tachy glossus und Ornithoringus, und zwei foßile Gattungen, Gryphus (ist Ichthyosaurus nach Conybeare), Halidracon (Plesiosaurus nach Conybeare) und Ornithocephalus nach Sömmering.

Diese Ansicht hat, wie es scheint, wenig Beifall erhalten.

Gürtelthier, s. Dasypus.

Gulo, Gluton Cuv., Vielfraß; lebende und foßile Gatt. der plantigraden Carnivoren, aufgestellt von Cuv. für Thiere, die Linnée in die Gatt. Viverra, Mustela und Ursus vertheilt hatte.

1. Gulo antediluvianus, früher diaphorus. Größer als der nordische Vielfraß.

Kaup, in Karsten's Archiv V. 1832. pag. 151. Taf. 2. Fig. 1. 2. und Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

2. Gulo fossilis, Goldf. spelaeus. Cuv. Goldfuß, Umgebungen von Muggendorf. pag. 282. Taf. 5. Fig. 3. Acten der Leopoldinischen Academie IX. pag. 311. Taf. 8.

Cuv. IV. pag. 475. Tab. 38. Fig. 1. 2. Pander et d'Alton. Tab. 8.

Aus den Höhlen von Gailenreuth, Sundwig rc.

H.

Halicore, s. Hippopotamus medius.

Halmaturus, s. Kaenguruh.

Hamster, s. Cricetus.

Harpagmoterium, s. Mastodon.

Haselmaus, s. Lagomis.

Hippopotamus, Flußpferd, Nilpferd, lebende und foßile Gatt. der Pachydermen, nur in heißen Gegenden lebend.

1. Hipp. dubius. Animal voisin des Hippopotames. Cuv. Cuv. I. pag. 333. Tab. 7. Fig. 12—20.

Von Blaye, im Dep. Charente, aus tertiairen Straten.

2. — major oder antiquus Cuv., dem lebenden africanischen sehr ähnlich.

Nesti, in Atti della Soc. Ital. di Modena XVIII. 1820. Tab. 1—3. Cuv. I. pag. 304. Tab. 1. 2. 4—6. III. pag. 380. IV. pag. 493. V. 2. pag. 501. — Trümmer, in philos. Transact. 1813. Tab. 9. 10. — Croizet et Jobert ossem. fossil. I. pag. 142. Tab. 7. 13. 22. Buckland, Tab. 7. 13. 22.

Häufig aus den jüngern tertiairen Straten und dem Sande in Italien, besonders im Arnothale, bei Rom rc., in Frankreich bei Montpellier, der Auvergne rc., auch in Deutschland und Siberien, hier auch im Polareise; in den Knochenhöhlen vorzüglich bei Palermo. In Neuholland hat man neuerlich Knochen gefunden, die auch hieher gehören werden.

3. Hipp. medius. Moyen Hippopotame fossile. Cuv. I. pag. 332. Tab. 7. Fig. 9.

Aus tertiairen Straten von St. Michel de Chaisine, Dep. Maine et Loire. Nach Christol. (annal. du midi de la france, Jul. 1832) sollen die Zähne, nach denen Cuvier zweifelhaft diese Art bestimmte, von einem Dugong (Gatt. Halicore), also von einem Meersäugethiere herrühren.

4. — minutus. Cuv. Von der Größe des Ebers.

Cuv. I. pag. 322. Tab. 1—3.

Aus den tertiairen Straten von Dax, Dep. des Landes.

Hippotherium, foßile Gatt. der Pachydermen, aufgestellt von Kaup, Jahrbuch der Mineralogie 1833. pag. 327. eigentlich als Untergattung von Equus, Pferde, die sich durch vier Zehen an den Vorderfüßen und durch Afterklauen an zwei Fingern der vier Füße unterscheiden und den Uebergang von Equus zu Palaeotherium bilden.

1. Hippot. gracilis. Kaup, cit. loc. Equus caballus et mulus primigenius, von H. v. Meyer (s. Equus).

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

2. — nanus. Kaup, cit. loc. Asinus primigenius, von H. v. Meyer.

Ebendaher.

Hirsch, s. Cervus.

Hund, s. Canis.

Hyaena, Hyene, lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

1. Hyaena arvernensis.

Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 178. Tab. 1. 3. 4. Bertrand, annal. de la Soc. d'agriculture etc. du Puy 1828. Tab. 1. 2.

Aus dem Sande in Puy de Dome und Velay.

2. — dubia.

Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 180. Tab. 2.

Aus dem Sande von Puy de Dome.

3. — gigantea, noch einmal so groß als die lebende.

Philos. Transact. Vol. 113. Tab. 11 et 12.

Aus den Höhlen bei Plymouth.

4. **Hyaena intermedia.** Hyène mixte fossil.
Marcel de Serres, Mem. du Museum XVII. v. J. 1828. pag. 278. Tab. 24—26. Christol et Bravard, Mem. d'hist. nat. de Paris. IV. pag. 376. Tab. 23. Fig. 3.
Aus den Knochenhöhlen von Lunel-Viel.

5. — **Perrieri.**
Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 169. Tab. 1. 2. 4.
Aus dem Sande in Puy de Dome.

6. — **prisca.** Marcel de Serres. **Mons-pessulana** Christol. Hy. de Montpellier.
M. de Serres, Mem. du Museum XVII. pag. 278. Tab. 1. 25. Christol et Bravard, Annal. des sc. nat. XIII. 1828. pag. 141.

7. — **spelaea** Goldf. oder **fossilis**, Höhlenhyäne, der gefleckten Hyäne vom Cap ähnlich, aber größer.
Goldfuß, Verhandlungen der Leopoldinischen Academie XI. Taf. 56. Esper, Beschreibung. Taf. 10. Sömmering, Acten der Leopoldinischen Academie XIV. Taf. 1—3. Cuv. IV. pag. 392. Taf. 29—32. Buckland, Taf. 1. 2. 5. 6. Marcel de Serres, Mem. du Museum XVII. Tab. 25. 26. Buckland, Taf. 3—6. 10. 12. 13. 23.
Aus der Molasse des Molliereberges, aus Süßwasserkalk von Canstadt ꝛc.; sehr häufig in den Knochenhöhlen von Deutschland, Frankreich, England, wo auch oft noch Excremente (Hyaena-coprolithes) vorkommen.

8. — **spelaea major,** Goldf., cit. loc. Tab. 57. Fig. 3.
Aus den Knochenhöhlen in Franken, Westphalen.

Hypdaeus, s. Arvicola.

Hyrax, Daman, Klippenthier, lebende und foßile Gatt. der Pachydermen, jetzt in Africa einheimisch.

1. Hyr. **fossilis.** Knochen, die hieher gehören, erwähnt Cuv. II. 1. pag. 144. und bildet Taf. 1—3. die Osteologie des lebenden ab.

Hypsiprimus, s. Dasyurus.

Hystrix, Stachelschwein, lebende und foßile Gatt. der Nager.
Cuv. V. 2. pag. 517. — Aus dem Sande in Toscana,

I.

Igel, s. Erinaceus.
Iltis, s. Putorius.

K.

Katze, s. Felis.

Känguruh. Halmaturus und Macropus auct. Lebende und foßile Gatt. der Beutelthiere.

Viele Knochen von Halmaturus und Hypsiprimus hat man neuerlich gemeinschaftlich mit Knochen von Wombat ꝛc. in den Höhlen und Knochenbreccien von Neuholland gefunden. M. s. Asiatic Journal und Montly Register, Mai 1831.

L.

Lagomis, Pfeifhaase; lebende und foßile Gatt. der Nager, jetzt bloß in Siberien einheimisch.

1. Lag. corsicana. Bourdet.
   Cuv. IV. pag. 199. Tab. 14. Fig. 4—6. Bourdet, Mem. de la Soc. linnéenne de Paris. IV. pag. 52.
   Aus der Knochenbreccie in Corsica.
2. — sardus. Wagner.
   Cuv. IV. pag. 203. Tab. 15. Fig. 16—20. Wagner, in Karsten's Archiv XV. pag. 18. Isis XI. 1829. pag. 1133. Denkschriften der Academie zu München. X. Taf. 1. Fig. 5—23.
   Aus der Knochenbreccie in Sardinien.
3. — . . . . Wagner. Zweite kleine Lepus-Art von Cuv. IV. pag. 178. Taf. 14. Fig. 26. 27.
   Knochenbreccie von Gibraltar, Cette, Nizza.

Nach Murchison (philos. Magazin and annal, März 1830) finden sich auch in den Schiefern von Oeningen (wahrscheinlich zur Molasse gehörig) Reste von Lagomis.

Lemnus, s. Hypudaeus.

Leopard, s. Felis.

Lepus, Haase, Kaninchen; lebende u. foß. Gatt. d. Nager.

1. **Lep. cuniculus fossilis, priscus, Lievre des breches osseuses,** dem Kaninchen ähnlich.

Cuv. IV. pag. 177. Tab. 2. Fig. 12. 13. Germar, in Keferstein's geognostischem Teutschland. III. pag. 612. Taf. 2. Fig. 21. Wagner, Denkschriften der Academie zu München. X. Taf. 24 u. 25.

Aus der Knochenbreccie in Corsica, bei Nizza, Cette, von Westeregeln bei Magdeburg.

2. **— timidus fossilis, diluvianus, Lievre des cavernes,** dem Haasen ähnlich.

Cuv. V. 1. pag. 55. Buckland, pag. 15. Tab. 10. Fig. 14—18. Tab. 11. Fig. 10. Tab. 13. Fig. 8. Pander et d'Alton. Tab. 9.

Aus den Knochenhöhlen in Deutschland, England, Frankreich rc.

Lophiodon, s. **Tapirosterium** nach Blainville, foßile Gatt. der Pachydermen, dem Tapyr verwandt, zwischen diesem und den Paläotherien stehend, aufgst. von Cuvier.

1. **Loph. aurelianense.** Loph. moindre espéce de Montabusard. — Palaeotherium Aurelianense Cuv. früher.

Cuv. II. 1. pag. 216. Tab. 11. Fig. 3—6.

Aus den tertiairen Straten von Montabusard.

2. **— buxovillanum.** Espéce secondaire de Buchsweiler. Palaeotherium buxovillium. Cuv. früher. Von der Größe eines Schweines.

Cuv. II. 1. pag. 198. Tab. 6. Fig. 1. 2. 3. 5. Tab. 7. Fig. 2. 4.

Von Buchsweiler im Elsaß, aus Süßwasserkalk, der zur Molasse gehören wird.

3. **— giganteum,** tres grand espéce de Montabusard, Cuv. (früher Palaeotherium giganteum).

Cuv. II. 1. pag. 214. Tab. 8. Fig. 8. Tab. 11. Fig. 1. 2.

Aus den tertiairen Straten von Montabusard und Gannat.

4. **— . . . . du Laonnois.** Cuv.

Cuv. II. 1. pag. 218. Tab. 9. Fig. 5—7.

Aus den tertiairen Straten von Laonnois.

5. Loph. giganteum cinquième d'Argenton. Cuv.
Cuv. IV. pag. 498.
Von Argenton.

6. — medium, espéce secondaire d'Argenton.
Cuv. II. 1. pag. 193. Tab. 10. Fig. 15–19. IV. pag. 498.
Aus den tertiairen Straten von Argenton.

7. — minutum — petite espéce d'Argenton. Cuv. II. 1. pag. 193. Tab. 10. Fig. 15—19. IV. pag. 498.
Von Argenton.

8. — minimum, trés petite espéce d'Argenton.
Cuv. II. 1. pag. 194. Tab. 10. Fig. 20–25. IV. pag. 498.
Von Argenton.

9. — monspessulanum. Loph. de Montpellier.
Cuv. II. 1. pag. 217. Tab. 11. Fig. 7. 10. 11.
Aus den tertiairen Straten von Boutonnet bei Montpellier.

10. — Isselense, grande éspéce d'Isset etc. Cuv. II. 1. pag. 184. Tab. 1. Fig. 3. Tab. 3. Fig. 1—4. Tab. 6. Fig. 4. Tab. 7. Fig. 6. Tab. 9. Fig. 1. 2. 10. Tab. 10. Fig. 1—7.
Aus den tertiairen molassenartigen Sandsteinen von Issel, Argenton und Soissons.

11. — occitanicum, petite espéce d'Issel. Palaeotherium occitan. früher.
Cuv. II. 2. pag. 183. Tab. 9. Fig. 8. 9.
Aus dem molassenartigen Sandsteine von Issel.

12. — Sibericum, von riesenmäßiger Größe.
Fischer, Act. Mosq. VII.
Aus dem Flötzkalkstein von Orenburg.

13. — tapyroides, grande espéce de Buchsweiler.
Cuv. II. 1. pag. 197. Tab. 1. Fig. 3. Tab. 6. Fig. 4. Tab. 7. Fig. 1. 3. 5.
Aus dem Süßwasserkalk von Buchsweiler.

14. — tapirotherium, espéce moyen d'Issel.
Cuv. II. 1. pag. 177. Tab. 1. Fig. 1. 2. Tab. 2. Fig. 1. Tab. 3. Fig. 6. Tab. 8. Fig. 6. V. 2. pag. 504.

Aus dem molassenartigen Sandstein von Issel und dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

Luchs, s. Felis.

Lutra, Otter, Fischotter; lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

1. Lut. antiqua.

Marcel de Serres Mem. du Museum XVIII. pag. 334. Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 89.

Aus den Knochenhöhlen von Lunel Viel; dem Sande in der Auvergne, den Bohnerzgruben in Würtemberg.

M.

Machairodus, Gatt. aufgest. von Kaup in Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2. für ein noch ganz unbekanntes Thier (dessen Eckzähne die größte Aehnlichkeit mit denen des Megalosaurus zeigen), von dem die Zähne herrühren, nach denen Cuvier den Ursus cultridens bildete.

Mammouth, s. Elephas.

Manatus, Lamalin; lebende und foßile Gatt. der sirenenförmigen Fischsäugethiere.

1. Man. fossilis.

Cuv. V. 1. pag. 266. Tab. 19. Fig. 12. 19—23. Harlam, fauna americana.

Aus dem Grobkalk von Angers, Doué ꝛc., tertiairem Mergel von Leutmeritz in Böhmen, aus Maryland in Nord-Amerika.

Manis, Pangolin, Schuppenthier; Gatt. der Edenten. Ob diese foßil vorkommt, ist noch zweifelhaft.

1. Man. gigantea. Pangolin gigantesque. Cuv.

Cuv. V. 1. pag. 193.

Der Krallen-Phalanx, aus der Sandgrube von Eppelsheim, nach dem Cuvier die Gatt. bildete, gehört, nach den neuern Untersuchungen von Kaup, nicht der Gatt. Manis, sondern der Gatt. Dinotherium. M. s. Kaup in der Zeitschrift für Mineralogie, 1833. pag. 172, wo auch Taf. 3. die Abbildung geliefert wird.

Marder, s. Mustela.

Mastodon, Cuvier; Mastotherium, Fischer; foßile Gatt. der Pachydermen, dem Elephanten verwandt; der Kopf hat aber eine viel flachere Hirnschale und die Krone der Backenzähne ist oben mit konischen Erhöhungen gezackt.

1. Mast. Andium. Mast. des Cordillières, Cuv.
Cuv. 1. pag. 266. Tab. 2. Fig. 1. 12.
Aus der vulkanischen Asche in den Anden.

2. — angustidens. Mast. à dents etroites, Cuv.
Cuv. I. pag. 206. Tab. 1—4. IV. pag. 493. V. pag. 497. Camper, nov. acta Acad. Petropol. II. Tab. 8. 9. Sömmering, Schriften der Academie in München. VII. Taf. 1. Nesti, di alcuns ossa fossile. Tab. 2. Pander et d'Alton. Tab. 9.
Aus der Molasse der Schweiz, aus Sand und Lehm, seltener in Deutschland, sehr häufig im südlichen Frankreich, wo die Knochen und Zähne sonst zu unächten Türkissen angewendet wurden, auch Nord- und Südamerika.

3. — Arvernensis.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 134. Tab. 1. Fig. 1—5. Tab. 2. Fig. 7. Tab. 5. Fig. 7. Tab. 12. Fig. 7. Tab. 13. Fig. 1. 2. H. v. Meyer in den Acten der Leopoldinischen Academie. XV. 2. pag. 113. Taf. 57.
Aus dem Sande der Auvergne, von Eppelsheim, den Bohnerzgruben in Würtemberg.

4. — elephantoides, Clift.
Clift, geological Transact. II. 2. 1828. Tab. 38—41.
Aus Indien, von den Ufern des Irawadi im Birmanenlande.

5. — Humboldtii.
Cuv. I. pag. 266. Tab. 2. Fig. 3.
Aus Chili in Amerika.

6. — latidens. Clift.
Clift, geologic. Transact. II. 1828. Tab. 36—40.
Aus Indien von den Ufern des Irawadi.

7. Mast. longirostris, Kaup. Noch nicht beschrieben; das größte bekannte Säugethier, 19 Fuß lang.
8. — maximus, Cuv. giganteus, früher Mammouth ohioticum, Blumenbach, Harpagmotherium Canadense, Fischer, Ohiothier, dem africanischen Elephanten ähnlich.
Cuv. I. pag. 206. Tab. 1—7. III. pag. 276. Peale, accout of the Skeletton of the Mammouth. etc. London 1802 u. 1803. A. C. Bonn, Verhandeling over de Mastodonte etc. 1809. Mit Kupf. Pander et d'Alton. Tab. 3.
Häufig in den obersten Schichten von Nordamerika, auch in Merico, Siberien; seltener in Deutschland, vermengt mit Resten von Elephanten, Rhinoceros, Pferden rc.
9. — minutus, Cuv.
Cuv. I. pag. 267. Tab. 2. Fig. 11.
Findet sich nur selten in Deutschland und Frankreich.
10. — tapiroides, Cuv.
Cuv. I. 267. Tab. 3. Fig. 6. Guettard, Mem. de Paris. VI. Tab. 7. Fig. 4.
Aus dem Süßwasserkalk von Montabusard.
11. — turicense, Schinz. Noch nicht beschrieben.
Aus der Molasse in der Schweiz.
Maulwurf, s. Talpa.
Meerschwein, s. Cavia.
Megalonix; fossile Gatt. der Edenten, dem Megatherium verwandt, aufgest. von Jefferson.
1. Meg. Jeffersonii, auch Bucklandi, Onychotherium, Fischer, Megatherium boreale nach d'Alton u. Oken.
Cuv. V. 1. pag. 161. Tab. 15. Jefferson, Transact. of the philos. Soc. of Philadelphia. IV. 1797. pag. 530.
Aus den obersten Straten und Höhlen in Nord- und Südamerika.
2. — laqueatus, Harlam, Journal of the Lyceum of New York. VI. März 1831.
Aus Kentuky.
Megatherium, Cuv. Bradypus giganteus, Pan-

der et d'Alton; fossile Gatt. der Edenten, von Riesengröße, zwischen Gürtelthier und Faulthier in der Mitte stehend, mit einem schuppigen Panzer, der am Schwanze ringförmig gebildet war. Wurde zuerst 1789 in Buenos Ayres gefunden und ein fast vollständiges Skelett gleich nach Madrid gesandt; ein zweites kam 1795 aus Lima, ein drittes später aus Paraguay.

1. Megat. Cuvieri, giganteus, australe, Bradypus giganteus, von der Größe des Rhinoceros.

Jos. Garriga, Description del squeletto de un Quadrupedo, muy corpulento y raro, que se conserva en el Real Cabineto de Madrid. Madr. 1796. Cuv. V. 1. pag. 174. Tab. 16. Pander et d'Alton, das Riesenfaulthier ꝛc. Bonn 1821, mit Kupf. Weiß, Abhandlungen der Academie zu Berlin, 1830 (aus dem Jahre 1827). pag. 276. Taf. 1—3.

Aus den obersten Straten in Südamerika.

Meles, Dachs; lebende und fossile Gatt. der Carnivoren, Plantigraden.

1. Mel. vulgaris fossilis.

Marcel de Serres etc. Mem. du Museum. XVIII. Tab. 16. Fig. 10. 13.

Aus den Knochenhöhlen des südlichen Frankreich, auch in den tertiairen Straten von Brabant.

Merycotherium, Bajanus; fossile Gatt. der Wiederkäuer, dem Kameele verwandt.

1. Meryc. sibericum, Bojanus. Acten der Leopoldinischen Academie. XII. Taf. 21.

Aus Siberien.

Monodon, Narval; lebende und fossile Gatt. der Cetaceen.

1. Mon. fossilis. Cuv.

Cuv. V. 1. pag. 349. Parkinson organic remains. III. pag. 309.

Aus einer Thonschicht bei London.

Morse, s. Trichechus.

Moschus, Chevrotain Cuv., Moschusthier, Zwerg-

hirsch; lebende und fossile Gatt. der Wiederkäuer, nur in Ostindien jetzt einheimisch.

1. Mosch. antiqnus, Kaup. Noch nicht beschrieben.
Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

2. — Bengalensis. Pentland, geolog. Transact. II. 2. 1826. Tab. 45. Fig. 1.
Aus Bengalen.

3. — Prattii. Proceding of the geological Soc. for 1831.
Aus dem tertiairen Süßwasserkalk von Binstead, Insel Wight.

Mus, Hausmaus, gemeine Ratte, Wanderratte; lebende und fossile Gatt. der Nager.

1. Mus, musculus fossilis, der Hausmaus ähnlich.
Karg, Denkschriften der vaterländischen Gesellschaft Schwabens. I. Cuvier III. Taf. 68. Buckland, Taf. 11. Fig. 7. Wagner, Denkschriften der Academie zu München. XI. Taf. 1. Fig. 26—40.
Aus dem Süßwasserkalk von Oeningen, dem Pariser Knochengypse, aus den Knochenhöhlen in England ꝛc., aus der Knochenbreccie in Sardinien.

2. — rattus fossilis, der Ratte verwandt. Buckland, Taf. 11. Fig. 1—6. Fig. 16—25. Taf. 10. Fig. 11—12.
Aus den Knochenhöhlen.

Murmelthier, s. Arctomis.

Musareigne, s. Sorex.

Mustela, Marder, Iltis, Wiesel, Zobel; lebende und fossile Gatt. der Carnivoren.

1. Must. antiqua, Putois, Cuv. Putorius fossilis, dem Iltis ähnlich.
Cuv. IV. pag. 467. Tab. 37. Fig. 11—17. Marcel de Serres, Mem. du Museum. XVIII. Tab. 17. Buckland, Tab. 6 u. 23.
Aus den Knochenhöhlen und Knochenbreccien des südlichen Frankreich.

2. — martes fossilis, Belette, Cuv., dem Marder ähnlich.
Cuv. IV. pag. 475. Tab. 31. Fig. 22—24. Goldfuß,

Beschreibung der Muggendorfer Höhle. Taf. 5. Fig. 3. Buckland, Taf. 23. Fig. 11 — 13.
Aus den Knochenhöhlen.

Myoxus, Loir. Cuv., Siebenschläfer, Haselmaus; lebende und foßile Gatt. der Nager.

1. Myox. Parisiensis. Loir des platriéres, Cuv.
Cuv. Ill. pag. 297. Tab. 68. Fig. 5. 6.
Aus dem Knochengypse von Paris.

2. — . . . . second Loir des plâtrières.
Cuv. Ill. pag. 300. Tab. 68. Fig. 7.
Aus dem Knochengypse von Paris.

3. — spelaeus, dem myoxus muscardinus ähnlich.
Fischer, Acte mosquens. VII.
Aus Rußland.

N.

Nasua, s. Coati.
Narval, s. Monodon.
Nashorn, s. Rhinoceros.
Noctulion, s. Vespertilio.

O.

Ochs, s. Bos.
Onychotherium, s. Megalonix.

Osteoptera; foßile Gatt. der Nager, dem Biber verwandt, aufgest. von Harlam. Wird mit der lebenden Gatt. Caelogemys übereinstimmen.

1. Osteopt. platycephala.
Harlam, fauna americana.
Von den Ufern des Delaware in Nordamerika.

Otaria, Seebär; lebende und foßile Art der Meer-Carnivoren.

1. Otar. fossilis, Boué.
Aus den tertiairen Grobkalkschichten in Westphalen.

Otter, s. Lutra.
Ovis, s. Capra.

P.

Palaeomys; fossile Gatt. der Nager, dem Biber verwandt, aufgest. von Kaup, noch nicht beschrieben.

1. Pal. castoroides.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

Palaeotherium; fossile Gatt. der Pachydermen, zwischen Tappr und Rhinoceros, aufgest. von Cuvier.

1. Palaeoth. Aurelianense, Cuv.

Cuv. Ill. pag. 254. Tab. 67. Fig. 2. 12. 14. 17. Faujas de St. fond: Annal. du Museum XIV. Tab. 24. Fig. 5. 6.

Aus dem Süßwasserkalk von Orleans, von Argenton, Georgengemünd in Baiern.

2. — crassum, Espéce de grandeur moyen à long os du nez., Cuv. Von der Größe eines Schweines.

Cuv. Ill. Tab. 3. Fig. 3. Tab. 6. Fig. 2. Tab. 17. Fig. 1—4. Tab. 20. Fig. 1. 2. Tab. 22. Fig. 6—8. 11—14. Tab. 25. Tab. 31—33. 38. 39. 41. 45. 48. 49. 51. 53. 54. 56.

Aus dem Knochengypse von Paris.

3. — curtum, von der Größe des Schaafes.

Cuv. Ill. pag. 52. Tab. 15. 19. 30. 40. 41. 44. 59. 61.

Aus dem Knochengypse von Paris.

4. — indeterminatum.

Cuv. Ill. pag. 95. Tab. 17. Fig. 7—10. Tab. 39. Fig. 4—12. Tab. 43. Fig. 3.

Aus dem Knochengypse von Paris.

5. — Isselanum.

Cuv. Ill. pag. 258. Tab. 67. Fig. 18.

Aus dem molassenartigen Sandsteine von Issel.

6. — latum. Von der Größe eines kleinen Schweines.

Cuv. Ill. pag. 52. Tab. 15. 19. 30. 40. 41. 44. 59. 61.

Aus dem Knochengypse von Paris.

7. — magnum. Von der Größe des Pferdes.

Cuv. Ill. pag. 47 sq. Tab. 8. 9. 11. 14. 16. 19. 21. 22. 26. 28. 39. 43. 48—51. 53. 54.

Aus dem Knochengypse von Paris.

8. **Pal. medium.** Von der Größe des wilden Schweines.
Cuv. III. Tab. 3—5. 15. 16. 19. 20. 23. 26. 31. 32. 40. 43. 49. 51. 53. 55. 56. 58. Marcel de Serres, annal. des scien. nat. IX. pag. 193. Tab. 48.
Aus dem Knochengypse von Paris, der Molasse des Gravegebietes, der Knochenbreccie von Séte.
9. — **minus.** Von der Größe des kleinen Schaafes.
Cuv. III. pag. 57. Tab. 9. 11. 15. 18. 20. 24. 26—29. 34. 40. 44. 55. 60.
Aus dem Knochengypse von Paris.
10. — **minimum.** Von der Größe des Haasen.
Cuv. III. pag. 103. Tab. 61. Fig. 11.
Aus dem Knochengypse von Paris.
11. — **Velanum.**
Cuv. III. pag. 252. Tab. 67. Fig. 1.
Aus dem Süßwasserkalke von Puy en Velay.
Die in der ersten Ausgabe von Cuvier aufgeführten Arten, buxovillianum und tapiroides, bildeten später die Gatt. Lophiodon.

Panther, s. Felis.

Perameles; lebende und fossile Gatt. der Beutelthiere.
1. Per. . . . . .
Pentland, new Edinb. philos. Journ. Jan. 1833. pag. 133.
Aus dem Wellingtonthale in Neuholland, in der Knochenbreccie mit Resten von Elephanten, Dasyurus, Halmanturus etc.

Pferd, s. Equus.

Phascolomis, s. Wombat.

Phoca, Robbe, Seebär; lebende und fossile Gatt. der Meer-Carnivoren.
1. **Phoca fossilis**, dem lebenden ähnlich.
Cuv. V. pag. 232. Tab. 19. Fig. 24–29. V. 2. pag. 521. Boué, Journal de geologié. III. pag. 31.
Aus tertiairen Straten von Angers, von Holisch in Ungarn, in Westphalen.
2. — **magna.**
Im Grobkalke des Depart. Maine et Loire fand man

Knochen einer Phoca, die wohl dreimal größer als unser Seehund gewesen seyn mag.

Potamochaerus, s. Chaeropotamus.

Procyon, Waschbär; lebende und fossile Gatt. der Carnivoren.

Knochen, die hieher gehören werden, sollen im Knochengypse von Paris gefunden worden seyn.

Pteropus, Rusette, Vampir; Gatt. der Flugsäugethiere.

Als hieher gehörig hat man Knochen aus dem Sohlenhofer Schiefer (Schriften der Academie von München, Bd. 6.) aufgeführt.

Putorius, s. Mustela.

R.

Rennthier, s. Cervus.

Rhinoceros, Nashorn; lebende und fossile Gatt. der Pachydermen, jetzt nur in Ostindien und Africa einheimisch, sumpfige Wälder liebend; die africanische Art hat zwei Schneidezähne und zwei Hörner auf der Nase.

1. Rhin. Cuvieri, Fischer.

Cuv. II. pag. 5. 24. Tab. 3. Fig. 7.

Aus Siberien.

2. — elatus.

Croizet et Jobert. I. pag. 144. Tab. 1. Fig. 7. Tab. 4. Fig. 3—6. Tab. 5. Fig. 1—4. Tab. 6. Fig. 1. Tab. 11. Fig. 1. 2. 4—7. Tab. 12. Fig. 1. 2.

Aus dem Sande der Auvergne im Dep. Puy de Dome.

3. — Goldfusii, Kaup. Noch nicht beschrieben.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

4. — incisivus. Rh. fossile à narines non cloisonnées, muni d'incisives, Cuv. Mit Schneidezähnen und großen Stoßzähnen im Unterkiefer.

Cuv. II. 1. 48. Tab. 5. Fig. 9. 10. Tab. 6. Fig. 9. 10. Tab. 15. Fig. 1—10. III. pag. 390. V. 2. pag. 502.

Aus dem Sande in Frankreich und Deutschland.

Kaup (Jahrbuch der Mineralogie 1833) bildet hieraus die Gatt. Aceratherium (s. diese), H. v. Meyer (Palaeologica, pag. 549.) hält diese nicht für begründet.

5. Rhin. leptodon, Kaup. Noch unbeschrieben.

Aus der Gegend von Wiesbaden.

6. — leptorhinus, à narines non cloisonées et sans incisives, Cuv.

Cuv. II. 1. pag. 51. Tab. 9. Fig. 7—9. Tab. 10. Fig. 1—7. 11—16. Tab. 11. Fig. 10. 11. 15—22. V. 2. pag. 501. Cortesi: Saggio geologici. Tab. 7. Germar, in Keferstein's geognostischem Teutschland. III. pag. 609. Taf. 1. Fig. 13.

Aus dem Lehme und den Knochenhöhlen in Deutschland, Italien, Frankreich, Siberien.

7. — minutus. Mit Schneidezähnen, von der Größe des Schweines.

Cuv. II. pag. 89. Tab. 15. Fig. 1—10. Marcel de Serres: Memoir. du Museum XVIII. pag. 145.

Aus den Knochenhöhlen in Frankreich.

8. — tichorhinus, à narines cloisonnées, Cuv. Antiquitatis, Blumenbach. Palassii, Desmarest. Ohne Schneidezähne.

Cuv. II. 1. pag. 64. Tab. 4. 6. 7. 8. 9. 11—14. IV. pag. 496. Tab. 39. Fig. 4. Hollmann, in Commentat. Societ. Goetting. II. Tab. 1. Pallas, nova Comment. Acad. Petropol. XIII. Tab. 9—12. XVII. Tab. 15. 16. Collini, Acta Acad. Theod. Palat. V. Tab. 4. Merk, lettres sur les os fossiles I. Tab. 1. 2. Buckland, Tab. 7. Fig. 3—6.

Sehr häufig aus Lehm und Sand in Siberien, Deutschland, England, Frankreich, auch aus den Knochenhöhlen und Knochenbreccien. In dem Eise des Wilhui in Siberien hat man ein vollständiges Cadaver gefunden, wo der Körper mit dicken Haaren besetzt war, während bei der lebenden Gatt. die Haut nackt, nur bei jungen Individuen dicht behaart ist.

Aus dem Innern von Afrika bekam Cambell den Kopf

eines Rhinoceros (abgebildet in den philos. Transact. Vol. 112. Taf. 2. Fig. 3.), ganz ähnlich der fossilen Art; ob er aber von einem lebenden Individuum herrührte, ist unbekannt.

9. Rhin. Schleiermacheri, früher pachyrhinus, Kaup; mit sehr kleinen Stoßzähnen und sehr großen Schneidezähnen.

Kaup, in der Isis von Oken, 1832. Heft 8. Taf. 18.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

Rhinoceroides; fossile Gatt. der Pachydermen, aufgestellt von Harlam in Feather-stonhoug's Monthly americ. Journal I. 1831.

1. Alleghanensis, Harlam.

Von Castlemansriver in Pensilvanien.

Rorqual, s. Balaena.

S.

Schaaf, s. Capra.

Schakal, s. Canis.

Sciurus, Ecurevil, Cuv., Eichhörnchen; lebende und fossile Gatt. der Nager.

1. Sc. fossilis, dem gemeinen Eichhörnchen sehr ähnlich.

Cuv. V. 2. pag. 505.

Aus dem Knochengypse von Paris, den Knochenspalten bei Köstritz rc.

Schuppenthier, s. Manis.

Seehund, s. Phoca.

Siebenschläfer, s. Myoxus.

Sorex, Musareigne, Cuv., Spitzmaus; lebende und fossile Gatt. der Insectivoren.

1. Sor. fodiens fossilis.

Cuv. IV. pag. 206. Tab. 15. Fig. 27. 28. Wagner, in den Denkschriften der Academie zu München. X. Taf. 2 – 4.

Aus den Knochenhöhlen im südlichen Frankreich, bei Köstritz rc., aus den Knochenbreccien in Sardinien.

2. — . . . . der sorex tetragonerus sehr ähnlich.

Schmerling, Ossem. fossil. I. Tab. 5. Fig. 10. 11.

Aus den Knochenhöhlen bei Lüttich.

Spermophilus, lebende und foßile Gatt. der Nager; aufgest. von Kaup. Noch nicht beschrieben.

1. Sperm. superciliasus.
Von Eppelsheim.

Sus, Schwein, Hirscheber; lebende und foßile Gatt. der Pachydermen.

1. Sus antiquus Kaup. Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.
Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

2. — antediluvianus, Kaup. Noch unbeschrieben.
Aus dem Sande von Eppelsheim.

3. — arvernensis, unserm Eber (Aper) ähnlich.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 157. Tab. 13. Fig. 3—5.
Aus dem Sande der Auvergne.

4. — babirussa fossilis; dem Hirscheber ähnlich.
Museum der Naturgeschichte Helvetiens. Nr. 10. Fig. 2.
Von Aarberg in der Schweiz.

5. — scrofa fossilis; dem wilden Schweine ähnlich.
Cuv. II. 1. pag. 125. (Taf. 1 u. 2, wo die Osteologie des lebenden Schweines abgebildet wird). V. 2. pag. 504. Buckland, pag. 59. Tab. 11. Fig. 30—33.
Aus den Knochenhöhlen in Frankreich, Deutschland, England, den Knochenbreccien und Torfmooren.

6. — palaeocherus, Kaup, Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.
Von Eppelsheim.

7. — priscus; unserm Schweine sehr ähnlich. Goldfuß, Acten der Leopoldinischen Academie. XI. 2. Taf. 56. Fig. 4. 5.
Aus den Höhlen von Sundwig in Westphalen, auch aus dem Torfmoore von Linum in der Mark.

T.

Talpa, Maulwurf; lebende u. foß. Gatt. der Insektivoren.

1. Talpa vulgaris fossilis; dem gemeinen europäischen Maulwurf sehr ähnlich.
Schmerling, ossem. fossil. I. Tab. 5. Fig. 6. 13. 28–33.

Aus den Knochenhöhlen bei Lüttich, auch bei Köstritz; aus dem Kalktuffe bei Meißen.

Tapyr; lebende und foßile Gatt. der Pachydermen, jetzt nur in den sumpfigen Gegenden von Südamerica und Hinterindien einheimisch.

1. Tap. arvernensis; dem indischen Tappr ähnlich.
   Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 161. Tab. 2. Fig. 1. 3. 5. Tab. 12. Fig. 4. 6.
   Aus dem Sande der Auvergne.
2. Tap. giganteus, von Cuv.; bildet jetzt die Gatt. Dinotherium von Kaup.
3. — mastodontoides.
   Harlam, fauna americana.
   Von Kentuky in Amerika. Geh. vielleicht zur Gatt. Mastodon.
4. — priscus, Kaup, descript. des ossem. fossil. Heft 2. Von Eppelsheim.

Tetracaulodon; foßile Gatt. der Pachydermen, dem Mastodon verwandt, aufgest. von Godmann, kann nach Harlam zu Mastodon gehören.

1. Tetr. mastodontoideum, Godmann, in den Transact. of the americ. philos. Soc. III. Apr. 1830. Tab. 1. 2., daraus in den Annal. des sc. nat. Jul. 1830. und Annales of the natural scienc. Jul. 1830. Tab. 9.
   Aus NewYork in Nordamerika.

Tiger, s. Felis.

Trichecus, Morse. Cuv., Wallroß; lebende und foßile Gatt. der Sirenen.

1. Trich. fossilis.
   Cuv. V. 2. pag. 521. Tab. 33. (wo nur die Osteologie der lebenden Gatt. abgebildet ist). Mitchill, annal. of the Lyceum of the New-York. II. pag. 271.
   Häufig in den tertiairen Meeresstraten in Virginien, auch in der Molasse von Baltringen in Würtemberg (Schübler, im Jahrbuche der Mineralogie 1832. pag. 77.), auch von mehreren Gegenden in Deutschland und Frankreich.

Trogonterium, s. Castor.

U.

Ursus, Bär; lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

1. Urs. arctoideus. Espèce à front plus plat. Cuv.; dem amerikanischen Bäre sehr ähnlich, aber größer.

Cuv. IV. pag. 354. Tab. 24. Fig. 3. 4. Tab. 25. Fig. 1—3. Tab. 27b. Fig. 3. 4. Esper, Beschreibung ꝛc. Taf. 2. Fig. 2. Marcel de Serres, Annal du Museum XVIII. pag. 324. Tab. 16. Fig. 8. 9.

Aus den Knochenhöhlen in Deutschland und Frankreich.

2. — arvernensis. Croizet et Jobert, Minimus nach Deveze et Bouillet.

Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 188. Tab. 1. Fig. 3. 4. Deveze et Bouillet in Montagne de Boulade. pag. 75. Tab. 13. Fig. 1. 2.

Aus dem Sande der Auvergne.

3. — cultridens, früher etruscus Cuv. Felis cultridens nach Bravard.

Cuv. IV. pag. 278. Tab. 27. Fig. 8. 11. V. 2. pag. 516.

Aus dem Sande des Val de Arno in Toscana, der Höhle von Sundwig, dem Sande von Eppelsheim.

Nach Kaup, Descript. d'Ossem. fossil., Heft 2, sind die Zähne von Eppelsheim, Sundwig ꝛc. verschieden von denen in Toscana (von Ursus etruscus) und gehören einer ganz unbekannten Gattung an, die Kaup Machairodus nennt.

4. — cultridens Arvernensis, Croizet et Jobert, Ursus Etueriarum, früher Felis cultridens, Brav.

Bravard, Monographie de deux Felis. Tab. 3. Fig. 10—12. Croizet et Jobert, Tab. 1. 2. 6.

Aus dem Sande der Auvergne.

5. — cultridens Issidorensis Croizet et Jobert, Felis megantereon Brav.

Bravard, Monogr. de deux Felis. Tab. 3. Fig. 5—9. Croizet et Job. Tab. 1. 2. (bei ursus und felis).

Aus dem Sande der Auvergne.

Ad 3. 4. 5. Ob die Zähne (Hundszähne), die hier zur

Bestimmung dienten, der Gatt. Ursus oder Felis angehören, liegt noch im Streit, den H. v. Meyer, Palaeologica, pag. 127, ausführlich dargestellt hat; nach dem jetzigen Stande desselben werden die hier aufgeführten Arten der Gatt. Felis beizuzählen seyn.

6. Urs. metopoleainus. Marcel de Serres, Annal. des sc. d'Observat., Febr. 1830. pag. 229. Dem jetzigen schwarzen Bären sehr nahe stehend.

Aus der Knochenbreccie von Perpignan.

7. — Pittorii.

Marcel de Serres in v. Ferrussai's Bulletin. Febr. 1830. pag. 151. Daraus im Jahrbuche der Mineralogie 1831. pag. 124.

Aus den Knochenhöhlen bei Perpignan und Sundwig.

8. — priscus. Goldf. à petit crane. Cuv.

Cuv. IV. pag. 356. Tab. 27 b. Fig. 5. 6. Goldfuß in den Acten der Leopoldinischen Academie X. 2. pag. 259. Taf. 20. Fig. B. C.

Aus den Knochenhöhlen in Franken.

9. — spelaeus, à front bombé, Cuv., Höhlenbär; von der Größe des lebenden Bären.

Cuv. IV. pag. 352. Tab. 20. 21. 24—27. V. pag. 514. Esper, Beschreibung. Taf. 1—8. Goldfuß, Umgebungen von Muggendorf. Taf. 4. Fig. 1. Buckland. Taf. 6.

Sehr häufig in den Knochenhöhlen von Deutschland, England, Frankreich; auch im Süßwasserkalke von Gemünd.

V.

Vespertilio, Fledermaus; lebende und foßile Gatt. der Flugsäugethiere.

1. Vespert. marinus fossilis; der jetzt bei uns häufig lebenden Art höchst ähnlich.

Schmerling, recherches sur les ossemens fossiles. I. Tab. 5. Karg, in den Denkschriften der vaterländischen Gesellschaft Schwabens. I.

Aus den Knochenhöhlen der Gegend von Lüttich (Schmerling), auch von Köstritz; aus dem Süßwasserkalke von Oeningen (Molasse).

2. Vespert. parisiensis, Cuv.

Cuv. sur les revolutions du globe, v. J. 1830. Taf. 2. Fig. 1. 2.

Aus dem Pariser Gyps.

3. — . . . . der jetzigen Gattung Noctilio Linn., Nicteres Geoffroy sehr ähnlich.

Schmerling recherches I. Tab. 5.

Aus den Höhlen der Gegend von Lüttich.

Vielfraß, s. Gulo.

Viverra, Genetta, Zibetkatze; lebende und fossile Gatt. der Carnivoren.

1. Viv. parisiensis, Genette.

Cuv. III. Tab. 15. Fig. 5. Tab. 68. Fig. 4. Tab. 69. Fig. 5 — 7. pag. 272.

Aus dem Knochengypse von Paris.

2. — . . . . (?) Eine eigene aber zweifelhafte Art.

Cuv. III. pag. 279. Tab. 70. Fig. 1 — 3.

Aus dem Knochengypse von Paris.

3. — . . . . Eine andere, aber zweifelhafte Art.

Cuv. III. pag. 282. Tab. 70. Fig. 4. 5. 10. 11.

Aus dem Knochengypse von Paris.

4. — . . . . Eine zweifelhafte Art.

Pentland, geologic. Transact., new Ser. II. Tab. 45. Fig. 6.

Aus Bengalen.

5. — . . . . kleine Art, wie mousette. Bertrand de Doué, in den Annal. des sc. 1831.

Aus dem tertiairen Mergel von Puy.

Vulpes, s. Fuchs.

W.

Wallfisch, s. Balaena.

Wallroß, s. Trichecus.

Waschthier, s. Procyon.

Wiesel, s. Mustela.

Wolf, s. Canis.

Wombat, Phascolomis Geoffroy; Gatt. der Beutelthiere, nur in Neuholland einheimisch.

Man hat neuerlich viele Knochen vom Wombat, vermengt mit Resten vom Känguruh ꝛc., in den Knochenhöhlen und Knochenbreccien von Neuholland gefunden. M. s. Asiatic Journal and Monthly Magaz. May 1831.

X.

Xiphodon, Unter-Abtheilung der Gatt. Anoploterium. M. s. diese.

Z.

Zibetha, s. Viverra.

Ziphius; fossile Gatt. der Cetaceen, aufgest. von Cuv. zwischen Kachalot (Physeter macrocephalus) und Hyperoodon (Urandon) stehend.

1. Ziph. cavirostris.
   Cuv. V. I. pag. 352. Tab. 27. Fig. 3.
   Aus dem Grobkalke der Provence.
2. — longirostris.
   Cuv. V. I. pag. 357. Tab. 27. Fig. 9.
   Aus dem Grobkalke.
3. — planirostris. V. I. pag. 356. Tab. 27. Fig. 7.
   Aus dem Grobkalke von Angers.

Systematische Uebersicht

der

Gattungen und Arten der lebenden und foßilen Säugethiere.

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
I. Familie der Affen und Lemuren. Simiae.		
Simia	3	
Hylobates	5	
Colobus	14	
Cercopithecus	30	
Innuus	1	
Cynocephalus	9	
Mycetes	7	
Ateles	6	
Erodes	3	
Lagothrix	2	
Cebus	10	
Pithecia	7	
Callithrix	8	
Aotus	3	
Hapale	16	
Otolicnus	4	
Tarsius	1	
Stenops	5	
Cheirogaleus	3	
Lichanotus	1	
Lemur	2	
Galeopithecus	2	
II. Familie der Fledermäuse. Cheiroptera.		
Cheiromeles	1	
Dynopes (Molossus)	18	
Taphagous	7	
Noctilio	2	1
Proposcidea	3	
Diclidurus	1	
Vespertilio	50	2
Pteropus	17	
Harpyia	5	
Phyllostoma	16	
Glossophaga	6	
Rhinopoma	1	
Mormops	1	
Megaderma	3	
Nyctophilus	1	
Nycteris	3	1
Rhinotophus	16	
III. Familie der Insectivoren. Mam. insectiv.		
Talpa	3	1
Condylura	1	
Chrysochloris	1	
Scalops	1	
Myale	3	
Sorex	18	2
Hylogale (Cladobates)	3	
Erinaceus	3	1
Centetes	3	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foss.
IV. Familie der Carnivoren. Mam. carnivora.		
Ursus	10	9
Procyon	2	1
Ailurus	1	
Arctitis	1	
Nasua	2	2
Cercoleptes	1	
Meles	2	1
Arctonyx	1	
Mydaus	2	
Gulo	5	2
Paradoxurus	6	
Viverra	10	5
Herpestes	12	
Rizaena	1	
Canis	34	10
Proteles	1	
Hyaena	4	8
Felis	39	15
Mustela	22	2
Mephitis	2	
Lutra	6	1
und die fossilen Gatt.		
Agnotherium	—	1
Machairodus	—	1
V. Familie der Pinnipeden. Mam. pinnipedia.		
Otaria	9	1
Phoca	4	2
Trichechus	1	1
VI. Familie der Beutelthiere. Mam. Marsupiata.		
Didelphis	16	3
Chironectes	1	
Phascogale	2	
Thylacinus	1	
Dasyurus	5	2
Perameles	3	1

Gattungen.	Arten leb.	Arten foss.
Phalangista	8	
Petaurus (Phalangista Illig.)	5	
Hypsiprimus	3	1
Halmaturus	8	1
Phascolarctos	1	
Phascolomys	1	1
VII. Familie der Nager. Glires.		
Sciurus	40	1
Pteromys	8	
Spermophilus	9	1
Aplodontia	1	
Arctomys	8	1
Aulacodus	1	
Myoxus	6	3
Psammomys	1	
Neotoma	1	
Sigmodon	1	
Arvicola (Hypudaeus Illig.)	21	5
Ammomys	1	
Lemmus	9	
Aspalax (Spalax)	3	
Bathyergus (Orycterus)	2	
Cricetus	15	1
Pseudostoma (Ascomys)	1	
Pedetes (Helamys)	1	
Dipus	7	
Meriones	9	
Otomys	2	
Capromys	2	
Hydromys	2	
Myopotamus	1	
Fiber	1	1
Castor		4
Mus	42	2
Echymys (Loncheres)	8	
Hystrix	5	1
Synaetherus	3	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
Lepus	12	2
Lagomys	4	3
Lagostomus	3	
Hydrochaerus	1	
Cavia	3	1
Dasyprocta (Cloromys)	5	1
Caelogenus (Osteoptera)	2	1
Foßile Nager.		
Aulacodon		1
Chalicomys		1
Palaeopis		1
VIII. Familie der Faulthiere. Mam. tardigrada.		
Bradypus	3	
Foßile.		
Megatherium		1
Megalonix		1
IX. Familie der Edenten. Mam. edentata.		
Dasypus	9	1
Chlamydiphorus	1	
Manis	3	1
Myrmecophaga	6	
Orycteropus	1	
Tachyglossus	2	
Ornithorhynchus	1	
X. Familie der Wiederkäuer. Pecora.		
Bos	9	8
Capra	12	2
Catoblepas	2	
Antilope	54	2
Cameleopardalis	1	
Cervus	30	28
Moschus	5	3
Auchenia	3	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
Camelus	2	1
Merycotherium (foßil)		1
Dremethorium		2
XI. Familie der Pachydermen. Pachydermata.		
Equus	7	1
Hyrax	1	1
Dicotyles	2	
Sus	6	7
Phascochaerus	2	
Tapirus	6	4
Elephas	4	8
Rhinoceros	9	9
Hippopotamus	5	4
Foßile.		
Aceratherium		1
Adapis		1
Anoplotherium		7
Cainotherium		1
Calicotherium		1
Chaeropotamos		3
Coelodonta		1
Dinotherium		4
Elasmotherium		1
Hippotherium		2
Lophiodon		14
Mastodon		11
Palaeotherium		11
Rhinoceroides		1
Tetracauledon		1
XII. Familie der Sirenen und Wallthiere. Sireniformia et Cetacea.		
Halycore	1	
Stellerus (Rytina)	1	
Manatus	3	1
Delphinus	38	4
Monodon	3	1
Physeter	8	
Balaena	5	3
Ziphius (foßil)		1

Allgemeine Bemerkungen
über die foßilen Säugethiere.

§. 1. Aus vorstehender Uebersicht erhellet, daß uns gegenwärtig bekannt sind von lebenden Säugethieren 168 Gattungen mit 883 Arten, und von foßilen 85 Gattungen mit 270 Arten, die sich folgendermaßen vertheilen:

		Gatt.	Art.
1)	Aus der Familie der Affen		
2)	" " " " " Fledermäuse . . .	3	4
3)	" " " " " Insectivoren . . .	3	4
4)	" " " " " Carnivoren . . .	13	58
5)	" " " " " Pinnipeden . . .	3	4
6)	" " " " " Beutelthiere . . .	6	9
7)	" " " " " Nager	18	31
8)	" " " " " Faulthiere	2	2
9)	" " " " " Edenten	2	2
10)	" " " " " Wiederkäuer . . .	8	47
11)	" " " " " Pachydermen . . .	22	94
12)	" " " " " Syrenen und Wallthiere	5	10
		85	270

Die Summe von 258 foßilen Arten ist nicht genau, sondern nur annähernd; viele derselben sind von jetzt lebenden wohl gar nicht verschieden; sie waren aber gleichzeitig mit Arten und Gattungen, die jetzt nicht mehr vorhanden sind.

§. 2. Aus der zahlreichen Familie der Affen, die jetzt ungefähr 120 Arten zählt, hat man zur Zeit noch gar keine foßilen Reste aufgefunden; es ist daher möglich, daß sie in den

frühern Perioden der Erde gar nicht vorhanden gewesen seyn kann, daß sie erst in der jetzigen Periode entstand.

Erwägt man aber, daß nicht allein alle andern Thierfamilien, und von diesen bei weitem die meisten Gattungen vorhanden waren, daß auch selbst der Mensch nicht gefehlt haben wird, so wird es wahrscheinlich, daß auch Affen da gewesen seyn mögen; der Mangel ihrer Reste, oder ihre große Seltenheit mag in eigenthümlichen Verhältnissen liegen. Weil der Affe weder in Höhlen, noch sumpfigen Gegenden lebt, sondern meist in Wäldern, auf Bäumen, die Cadaver daher leicht in dem Laube verfaulen, so mag dies wohl ein Grund seyn, daß Knochen sehr selten erhalten werden. Deßhalb haben sich auch von den Vögeln der Vorwelt nur höchst selten einige Reste erhalten.

§. 3. Von unsern Carnivoren, den katzen- und bärenartigen Thieren, haben wir bereits fast alle Gattungen im fossilen Zustande kennen gelernt; ihre Reste finden wir meistens in den Höhlen und Spalten, weil sie meist auch jetzt diesen Aufenthalt lieben; hier werden allmählig ihre Reste von Kalk-Cement umgeben und so erhalten. Gattungen der Vorwelt, die jetzt nicht mehr existirten, sind uns aus diesen Familien noch nicht bekannt geworden.

§. 4. Da wir bereits foßile Insectivoren kennen, die den lebenden gleich, oder höchst ähnlich sind, so folgt schon hieraus, daß auch die frühere Klasse der Insecten der jetzigen analog war, denn bei gleichem Körper wird eine gleiche Nahrung anzunehmen seyn.

§. 5. Von der merkwürdigen, jetzt nur in Australien und Amerika lebenden Familie der Beutelthiere sind bereits viele Gattungen foßil gefunden; wenn es auch zweifelhaft seyn sollte, ob die aus Neuholland stammenden Knochen wirklich einer frühern Erdperiode angehörten, so ist dies doch auf jeden Fall mit der Gattung Didelphis der Fall, die in Europa schon in der Juraperiode lebte, zu einer Zeit, aus welcher uns nur wenige Säugethierreste erhalten sind.

§. 6. Diejenigen Gattungen der Familie der Nagethiere,

die jetzt in Europa häufig sind, wurden auch bereits aus ältern Erdperioden stammend aufgefunden; es scheinen selbst mehrere Gattungen der frühern Zeit jetzt nicht mehr lebend vorzukommen, doch sind hierüber erst noch genauere Untersuchungen zu erwarten.

§. 7. Die Familie der Edentaten, jetzt Europa ganz fremd, war es früher nicht, da man Reste des Gürtelthieres in Frankreich gefunden hat.

§. 8. Aus der sehr kleinen Familie der Faulthiere kennen wir zwei uns jetzt ganz fremde foßile Gattungen; aber von zur Zeit lebenden Gattungen ist noch keine foßil gefunden.

§. 9. Unsere Wiederkäuer waren fast alle und in sehr zahlreichen Arten vorhanden, die jetzt theils noch leben, theils ausgestorben sind. Die Geweihe und Zähne derselben sind viel häufiger, als andere Theile des Knochengerüstes, deßhalb wohl, weil jene mehr als diese der Fäulniß widerstehen. Am häufigsten finden sich die deßfallsigen Reste in Torfmooren und im Sande, der von vulkanischem Gesteine bedeckt wurde (wie in der Auvergne), oder in Kalktuff, weil hier die Fäulniß am meisten unterdrückt wurde.

§. 10. Während wir nur 9 lebende Gattungen der Pachydermen mit 42 Arten kennen, hat man jetzt bereits 21 Gattungen mit 94 Arten der foßilen Pachydermen aufgestellt, so daß ein Drittel aller uns bekannten foßilen Säugethiere dieser Familie angehört, während die lebenden Pachydermen nur einen kleinen Theil der jetzigen Säugethiere bilden. Dieses Verhältniß mag allerdings früher ein anderes gewesen seyn, als jetzt; daß es aber sich so gestaltet hätte, wie es auf den ersten Anblick scheint, ist doch gar nicht wahrscheinlich. Es ist hierbei wohl zu erwägen, daß die meisten dieser Pachydermen große Thiere waren, deren Knochen sich leichter erhalten und leichter die Aufmerksamkeit erregen, als kleine Knochen, nächstdem aber vorzüglich, daß viele dieser Thiere sumpfige Gegenden lieben, in denen sich häufig Süßwasserkalk ablagert, der dann die Knochen vor der Fäulniß schützt; der Gyps von Paris, der Süßwasserkalk, der Lager in der Molasse bildet, der Kalktuff

liefern deßhalb vorzüglich viele Knochen dieser Thiere. Wie die Kalk bildenden Sümpfe vorzugsweise Reste von solchen Thieren erhielten, die gern in solchen Gegenden leben, so erhielten die Torf bildenden Sümpfe vorzugsweise Sumpfpflanzen, während die Pflanzen der trockenen Ebenen spurlos verschwanden.

Die große Menge von Wiederkäuern und Pachydermen, die auf jeden Fall in der tertiairen Periode gelebt haben, setzt es ganz außer Zweifel, daß hier auch die üppigste Vegetation an den verschiedenartigsten Bäumen, Sträuchern, Gräsern ꝛc. vorhanden war, so wenig auch von diesen Vegetabilien auf uns gekommen ist.

§. 11. Daß das frühere Meer auch, wie das jetzige, seine Säugethiere hatte, von denen fast alle Gattungen noch existiren, ist nicht zu bezweifeln.

§. 12. Wenn es einerseits nicht zu leugnen steht, daß in der tertiairen und frühern Zeit eine Reihe von Säugethieren lebten, die jetzt ihrer Art oder Gattung nach nicht mehr vorhanden sind, so ist es doch auch andererseits eben so gewiß, daß gemeinsam mit jenen sehr viele der jetzt existirenden Gattungen und Arten vorhanden waren; allerdings liegt zwischen den jetzigen und frühern eine Kluft, eine gewisse Verschiedenheit, die aber unserer Ansicht nach doch nicht so groß seyn möchte, um anzunehmen, daß die ganze Klasse der Säugethiere ein oder mehrmals gänzlich vernichtet, dann aber gänzlich umgestaltet und neu geschaffen wäre.

Daß in der jetzigen Periode manche Arten, selbst wohl Gattungen aussterben, möchte nicht zu leugnen seyn, und es scheint dies z. B. der Fall zu seyn mit dem **Cervus euriceros**; daß aber auch neue Arten und Gattungen entstehen mögen, ist, wenn auch nicht mit voller Bestimmtheit ausgemittelt, doch höchst wahrscheinlich, nur werden wir solche neue Bildungen weniger in unsern Gegenden, als in den neu entstehenden Inseln der tropischen Gegenden zu suchen haben; so mag im Verlauf von 10,000 Jahren viel vergehen und viel entstehen; aber die großen Naturrevolutionen, die von Zeit zu Zeit stattgefunden haben werden, und von diesen vorzüglich

die letzte, die mit einer Veränderung der Erdaxe verbunden war, mußten noch in viel höherm Grade, einestheils vernichtend, anderntheils bildend einwirken.

§. 13. Wenn auch in der tertiairen Periode viele untergegangene Säugethiere vorhanden waren, so lebten doch mit diesen gleichzeitig so viele der jetzt existirenden Gattungen und Arten, daß, im Allgemeinen betrachtet, die damalige Fauna der Säugethiere der jetzigen höchst ähnlich war, und wir können nicht sagen, daß in der jetzigen actuellen Periode diese Thierwelt sich weiter entwickelt, eine höhere Stufe der Ausbildung erreicht hätte; sie hat sich zwar verändert, ist aber weder mehr entwickelt, noch zurückgegangen. Hatten auch einige Thiere solch eine Größe, wie sie jetzt nicht mehr vorkommt, so kann man doch nicht sagen, daß die Säugethiere im Allgemeinen kleiner geworden wären.

Zur Zeit der Kreideperiode, wo unsere Erdhälfte zum großen Theil mit Meer bedeckt war, konnten die Säugethiere nicht häufig seyn, und wir kennen auch nur wenig Reste aus jener Zeit.

Aus der noch frühern Periode, wo sich auf festem Lande die Molasse und die Wealdformation bildete, sind viele Reste von Säugethieren auf uns gekommen; da diese alle zu Gattungen und Arten gehören, die auch in der tertiairen Periode lebten, so werden wir zu schließen berechtiget seyn, daß schon in der Molasseperiode, vor der Kreidezeit, die Säugethierwelt in ihrer vollen jetzigen Ausbildung bestand.

Aber schon in der Juraformation kommen Reste von Säugethieren vor und zwar in den ältern und jüngern Straten, die bei ansteigendem und abfallendem Meere erzeugt wurden. Innerhalb der eigentlichen Jurazeit, wo Alles mit Meer bedeckt war, konnten Landthiere gar nicht oder selten erscheinen. Die Thiere, die wir in den ältern Juraschichten finden, wie in den Schiefern von Stonesfield, lebten wohl auf dem alten festen Lande der Keuperzeit und kamen nur zufällig in das Meer, wo ihre Knochen durch den sich bildenden Kalk erhalten wurden. In den obern Juraschichten finden sich Knochen von Wallfischen und Fledermäusen (Gatt. Pteropus), in den untern Knochen

von Beutelthieren (Gatt. Didelphis). Weil diese Knochen nur zufällig in das Meer gekommen seyn können, so wird es wahrscheinlich, daß die Thiere schon früher auf dem festen Lande der Keuperperiode lebten, wo bereits unsere Flötzebenen vorhanden waren. Hatte die Keuperperiode ihre Säugethiere, so können diese recht wohl auch in den frühern analogen Perioden vorhanden gewesen seyn, wo sich bunter und rother Sandstein absetzte.

Thatsache ist es, daß aus der Juraperiode uns zur Zeit die ersten Säugethierreste bekannt geworden sind, daß aber in der darauf folgenden Molasseperiode die Säugethierwelt in ihrer vollsten Ausbildung erscheint. Für die geologische Speculation sind wohl nur zwei Fälle möglich; entweder wurden die Säugethiere erst in der Jurazeit erschaffen, oder sie existirten auch schon früher, nur sind deren Reste nicht erhalten, oder wir haben sie noch nicht aufgefunden. Letztere Ansicht scheint uns die wahrscheinliche, besonders da so viele andere Thiere und Pflanzen schon früher vorhanden waren, und das organische Reich doch ein innig zusammenhängendes Ganze bildet.

Sehr allgemein herrscht die Ansicht, daß mit der allmähligen Entwickelung der Erde auch die Organismen sich mehr ausgebildet, mit jeder neuen Erdperiode, mit jeder geognostischen Formation eine höhere Klasse des organischen Reiches sich hervorgebildet hätte; aber je weiter wir vorschreiten in der Geognosie und Paläontologie, desto zweifelhafter scheint diese Behauptung zu werden.

Früher glaubte man, daß die Säugethiere ein Product der tertiairen Periode wären; ein glücklicher Fund setzte ihr Alter viel höher, in den Beginn der Juraperiode; ein ähnlicher kann noch zu viel ältern Perioden heraufführen.

Die Knochen (von Sauriern), die sich zuweilen in buntem Sandstein finden, sind meist so weich als Seife und dem Vergehen sehr nahe; es ist daher wohl möglich, daß der bunte Sandstein auch Knochen von Säugethieren enthalten haben mag, die aber durch die Länge der Zeit vergangen sind.

Dritter Abschnitt.

Die foßilen Vögel. Aves.

A. Die foßilen Raubvögel.
B. " " " Singvögel.
C. " " " Tauben.
D. " " " Stelzenvögel.
E. " " " Schwimmvögel.

A. Foßile Raubvögel. Accipitrina.

Gryphus, Schubert; foßile Gatt.

Kiele, Klauen, selbst Schädel eines riesenhaften Vogels, der mit ausgespannten Flügeln an 40 Fuß Breite gehabt haben soll, wurden in dem Eise der nordamerikanischen und nordasiatischen Inseln, besonders auf den Lechow'schen Inseln gefunden; einzelne solcher Kiele scheinen auch in der Knochenbreccie von Gibraltar vorgekommen zu seyn.

Vultur, Geyer; lebende und foßile Gatt.

1. **Vult. fossilis.**

Wirklich foßile Geierknochen, vermengt mit Knochen von Rhinoceros ꝛc., übrigens den Knochen der lebenden Gatt. gleich, sind bei Westeregeln in Knochenspalten gefunden, durch Prof. Nitzsch bestimmt und von Germar beschrieben in Keferstein's Teutschland, III. pag. 612.

Graf Marmora fand dergleichen in der Knochenbreccie von Sardinien. (Journal de géologie III. pag. 313.)

Falco; lebende und foßile Gatt. Knochen dieser Gatt., ganz denen des Falco nisus ähnlich, haben sich in der Höhle

von Salléles gefunden. (Marcel de Serres, Journal de géologie. III. pag. 262.) Aehnliche auch in der Höhle von Bize (cit. loc. pag. 263.), immer vermengt mit ausgestorbenen Thieren.

S t r i x, Eule; lebende und foßile Gatt.

Foßile Eulenknochen wurden in den Knochenspalten bei Köstritz gefunden; ähnliche Knochen eines Raubvogels von der Größe der Eule fanden sich in der Höhle von Bize. Marcel de Serres Journal de géologie. III. pag. 263.

Knochen von nicht näher bestimmten Raubvögeln enthält der Knochengyps von Paris. Cuv. Annal. du Museum. IX. pag. 336. Tab. 27. 28. XIV. Tab. 6. u. Ossem. fossiles. III. pag. 306. 328.

B. Foßile Singvögel. Passeres.

C o r v u s, Rabe; lebende und foßile Gatt.

Foßile Rabenknochen fanden sich in der Kirkdaler Höhle, (Buckland, Tab. 11. Fig. 19. 23.), und in der Knochenbreccie von Sardinien. (Wagner, in den Verhandlungen der Academie zu München. X. Taf. 2. Fig. 53—55.)

T u r d u s, Droßel, Amsel; lebende und foßile Gatt.

Knochen davon finden sich in der Knochenbreccie von Nizza. Buckland, pag. 155. Philos. Transact. 1794. 1. pag. 412.

A l a u d a, Lerche; lebende und foßile Gatt.

Knochen dieser Gatt. kennt man aus der Höhle von Kirkdale (Buckland, Tab. 11. Fig. 28.), und aus der Knochenbreccie von Sardinien. (Wagner, Schriften der Acad. zu München. X. Taf. 2. Fig. 58.

M o t a c i l l a, Bachstelze.

Knochen, denen der lebenden Bachstelze ganz ähnlich, enthält die Knochenbreccie von Cette. (Cuv. IV. pag. 179.)

F r i n g i l l a, Fink, Sperling, Stieglitz; lebende und foßile Gatt.

Knochen, denen des lebenden Sperlings ganz ähnlich,

wurden in der Höhle von Salléles gefunden. (Journal de Géologie. III. pag. 262.)

C. Foßile Tauben. Columbinae.

Columba, Taube; lebende und foßile Gatt.

Foßile Taubenknochen aus der Höhle von Kirkdale sind abgebildet in Buckland, Taf. 11. Fig. 24.; auch philos. Transact. Tab. 112. 1. Tab. 25. Fig. 26. 27., kommen auch in der Höhle von Bize vor. (Journ. de Géologie III. pag. 263.)

Perdrix, Rebhuhn; lebende und foßile Gatt.

Knochen dieser Gatt. kennt man aus der Höhle von Bize, (Journal de Géologie III. pag. 263.), und aus den Knochenspalten von Westeregeln.

Germar, in Keferstein's Teutschland. III. pag. 612.

Phasianus, Fasan, Wachtel; lebende und foßile Gatt.

Knochen davon zeigen sich in der Höhle von Bize (Marcel de Serres III. pag. 263.); theils gehören sie dem Fasan, theils der Wachtel an.

Gallus, Hahn; lebende und foßile Gatt.

Knochen hiervon haben sich in den Knochenspalten bei Köstritz und in der Höhle von Lunel-Viel gefunden. Reste von hühnerartigen Vögeln enthält auch der Knochengyps von Paris.

D. Foßile Stelzenvögel. Grallae.

Scolopax, Schnepfe; lebende und foßile Gatt.

Knochen davon kennt man aus der Höhle von Kirkdale (Buckland, Taf. 13. Fig. 11. 12.); auch aus dem Kalktuffe von Meißen.

Fulica, Wasserhuhn; lebende und foßile Gatt.

Knochen davon sollen in der Braunkohle von Kaltennordheim vorgekommen seyn.

Tantalus, Ibis; lebende und foßile Gatt.

Knochen hiervon führt die Knochenbreccie von Sardinien (Journal de Géologie. III. pag. 310.), auch der Knochengyps von Paris.

E. Foßile Schwimmvögel. Anserina.

Larus, Möve; lebende und foßile Gatt.

Knochen hiervon aus der Knochenbreccie von Nizza erwähnt Buckland, pag. 155.

Pelecanus, Pelican; lebende und foßile Gatt.

Knochen hiervon werden nach Cuvier im Knochengypse von Paris vorkommen.

Anas, Ente; lebende und foßile Gatt.

Knochen davon aus der Kirkdaler Höhle werden beschrieben von Buckland (Taf. 13. Fig. 9. 10., auch in den philos. Transact. Tom. 112. Tab. 25. Fig. 28. 29., und aus der Knochenbreccie in Sardinien, von Wagner: Denkschriften der Academie zu München. X. Taf. 2. Fig. 49—52.

Colymbus, Taucher; lebende und foßile Gatt.

Knochen hiervon aus der Höhle von Kirkdale bildet Buckland ab, Taf. 11. Fig. 28. 29.

Cuvier bildet mehrere Vogelknochen aus dem Knochengypse von Paris ab, die noch nicht näher bestimmt sind; so III. Tab. 72. pag. 1—11. Tab. 73. Fig. 1—13. Tab. 74. Fig. 1—11. Tab. 75. Fig. 1—8.

Didus oder Dronte ist zwar keine foßile, aber eine ganz ausgestorbene große Vogelgattung, die vor 200 Jahren auf Isle de France gelebt haben soll. M. s. Cuvier Vortrag in der Academie, vom 12. Jul. 1830. Revue bibliogr. des Annales des sc. nat. XXI. Septbr. 1830. pag. 103. und Blainville's Abhandlung cit. loc. pag. 109. Der Dronte von Isle de France scheint den Geiern verwandt gewesen zu seyn; wahrscheinlich hat man zweierlei Vögel mit dem Namen Dronte bezeichnet.

Systematische Uebersicht
der
fossilen und lebenden Gattungen und Arten der Vögel.

Gattungen.	Arten leb.	Arten foss.
I. Familie der Raubvögel. Aves accipitrinae.		
Vultur	12	1
Cathartes	5	
Gybaëtos	2	
Falco	184	1
Strix	70	1
Gryphus		1
II. Familie der Sing- und Waldvögel oder der Kletterer. Scansores.		
Plyctolophus	14	
Macrocercus	21	
Psittacus	180	
Musophaga	3	
Corythaix	3	
Trogon	19	
Pogonias	8	
Bucco	42	
Phoenicophaeus	6	
Crotophaga	3	
Scythrops	1	
Cuculus	77	
Picus	110	
Picumnus	4	
Yunx	1	
Galbula	7	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foss.
Ramphastos	27	
Prionites	3	
Buceros	21	
Alcedo	60	
Merops	36	
Nucifraga	1	
Buphaga	2	
Sturnus	7	
Lamprotornis	12	
Acridotheres	23	
Icterus	56	
Quiscalus	6	
Oriolus	9	
Gymnops	3	
Gracula	1	
Glaucopis	4	
Barita	9	
Myophonus	1	
Chalybaeus	2	
Astrapia	1	
Paradisaea	8	
Corvus	22	1
Galgulus	1	
Podoces	1	
Pyrrhocorax	5	
Garrulus	33	
Coracias	8	
Colaris	6	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foss.	Gattungen.	Arten leb.	Arten foss.
Crypsirina	1		Dulus	1	
Ptilonorhynchus	5		Sphenura	14	
Coracina	10		Cinclus	2	
Ampelis	10		Turdus	136	1
Bombycilla	3		Motacilla	16	1
Procnias	2		Anthus	18	
Cosmarhynchus	4		Enicurus	2	
Irene	1		Saxicola	36	
Rupicola	2		Sylvia	220	
Caliptomena	1		Hylophilus	12	
Pipra	20		Accentor	4	
Phibalura	1		Maturus	22	
Eurylaimus	6		Synallaxis	6	
Podargus	6		Regulus	5	
Caprimulgus	36		Troglodytes	11	
Cypselus	8		Certhia	4	
Hirundo	50		Tichodroma	2	
Todus	1		Lochmias	2	
Muscicapa	200		Sclerurus	2	
Fluvicola	8		Mniotilta	1	
Ceplepyris	12		Oxyurus	4	
Icteria	1		Climacteris	2	
Vireo	6		Dendrocolaptes	14	
Psaris	8		Sitta	10	
Craucalus	6		Xenops	4	
Prionops	1		Anabates	6	
Pithys	1		Oxyrhynchus	2	
Ramphocaenus	1		Orthonyx	2	
Gubernetes	1		Neops	1	
Ocypterus	8		Furnarius	5	
Edolius	11		Upupa	3	
Trichophorus	5		Promerops	2	
Cyclaris	2		Epimachus	8	
Vanga	3		Ptiloris	1	
Lanius	50		Drepanis	4	
Tamnophilus	24		Orthotomus	3	
Myiothera	45		Dicaeum	7	
Grallaria	1		Dacnis	1	
Pilta	10		Caereba	8	
Timalia	6		Nectarinia	10	
Chamaeza	1		Cinyris	84	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foss.
Melliphaga	25	
Trochilus	190	
Chloropsis	5	
Creadion	5	
Mimeta	3	
Sericulus	3	
Myzantha	4	
Tropidorhynchus	3	
Parus	25	
Iora	1	
Pardalotus	6	
Alauda	25	1
Tanagra	34	
Euphone	8	
Tachyphonus	18	
Pyranga	10	
Bethylus	1	
Pipilo	4	
Ploceus.	15	
Emberiza	30	
Dolichonix	1	
Fringilla	281	1
Pyrhula	36	
Loxia	4	
Psittacirostra	1	
Colius	6	
Phytotoma	3	
Hyreus	1	
III. Familie der Taubenvögel. Columbinae		
Columba	136	1
Menura	1	
Megapodius	7	
Opisthocomus	1	
Ortalida	2	
Penelope	4	
Syrrhaptes	1	
Pterocles	9	
Crax	5	
Ourax	2	
Numida	3	
Argus	1	
Lophophorus	4	
Phasianus	9	1
Gallus	9	1
Polyplectron	1	
Pavo	2	
Talegalla	1	
Meleagris	2	
Perdrix	43	
Tetrao	13	
Cryptonyx	1	
Ortygis	11	
Crypturus	19	
IV. Familie der Laufvögel. Cursoriae.		
Struthio	1	
Rhea	1	
Casuarius	1	
Dromaius	1	
V. Familie der Stelzenvögel. Grallae.		
Otis	12	
Oedicnemus	4	
Burhinus	1	
Cursorius	6	
Glareola	4	
Charadrius	30	
Vanellus	23	
Strepsilas	1	
Haematopus	4	
Palamedea	2	
Dicholophus	1	
Psophia	1	
Grus	11	
Ciconia	11	
Scopus	1	
Anastomus	2	
Dromas	1	
Ardea	48	
Aramus	1	
Eurypyga	1	

Gattungen	Arten leb.	Arten foss.
Cancroma	1	
Platalea	4	
Tantalus	4	1
Ibis	20	
Numenius	9	
Tringa	36	
Totanus	36	
Limosa	6	
Scolopax	13	1
Rhynchoea	2	
Eurynorhynchus	1	
Parra	10	
Rallus	50	
Porphyrio	6	
Gallinula	4	
Fulica	4	1
Phalaropus	3	
Himantopus	3	
Recurvirostra	4	
Phoenicopterus	4	
VI. Familie der Schwimmvögel. Anserinae.		
Chionis	1	
Rhynchops	2	
Sterna	32	
Larus	23	1
Lestris	5	
Puffinus	7	
Procellaria	15	
Thalassidroma	5	
Diomedea	5	
Haladroma	1	
Pachyptila	3	
Cereopsis	1	
Anser	28	1
Cygnus	5	
Anas	40	
Fuligula	60	
Mergus	5	
Pelecanus	6	1
Phalacrocorax	18	
Tachypetes	1	
Sula	4	
Phaeton	3	
Plotus	2	
Heliornis	2	
Podiceps	15	
Colymbus	3	1
Uria	5	
Ceratorrhina	1	
Mormon	3	
Alca	5	
Spheniscus	4	
Catarrhactes	1	
Aptenodytes	3	

Bemerkungen

zu den foßilen Vögeln.

Wir kennen jetzo nach vorstehender Uebersicht 261 Gattungen mit 4099 Arten von lebenden Vögeln und nur etwa 19 Gattungen von foßilen Vögeln. In Gemäßheit dieses numerischen Verhältnißes könnte man glauben, daß es in den

frühern Perioden der Erde unendlich weniger Vögel gegeben haben mögte, als gegenwärtig; aber wahrscheinlicher ist es wohl, daß vermöge der Lebensverhältnisse der Vögel nur selten Reste derselben erhalten werden. Die meisten Vögel leben in Wäldern; indem sie absterben, werden ihre Cadaver unter modernden Blättern begraben und vergehen um so eher, da die Knochen meist dünn und klein sind; dieß ist auch wohl der Grund, warum wir aus der sehr großen Sippschaft der eigentlichen Waldvögel, oder spechtartigen Vögel (aves picariae) gar keine foßilen Reste kennen.

Aus der Familie der Raubvögel haben sich verhältnißmäßig die meisten Reste erhalten, wohl nicht deswegen, weil diese früher am häufigsten gewesen, sondern weil es meist große Vögel sind und sich häufig in der Nähe von Höhlen aufhalten, wo Raubthiere leben und ihre Beute verzehren.

Wir kennen nur einen foßilen Vogel, den Gryphus, der gegenwärtig der Gattung nach nicht mehr existirt und von riesenmäßiger Größe gewesen seyn wird; aber die Nachrichten, die wir über denselben haben, sind noch ganz unvollständig.

Alle andern Vögelreste gehören unsern lebenden Gattungen an und scheinen auch von den lebenden Arten nicht verschieden; meist sind es solche Vögel, die jetzo sehr häufig und auch da vorkommen, wo die foßilen Reste sich finden; wo aber unsere gemeinsten Vögel verbreitet waren, lebten wahrscheinlich auch unsere andern Gattungen. Wir möchten daher wohl glauben, daß in der tertiairen Periode die Classe der Vögel von der jetzo lebenden nicht wesentlich verschieden gewesen seyn mag.

Aus der Kreideperiode, wo unser Erdtheil meist mit Meer bedeckt war, sind keine foßilen Vögel auf uns gekommen; der Molasseperiode werden die Vögel aus dem Oeninger Schiefer angehören, die von den unsrigen nicht wesentlich verschieden sind.

Aus dem Jurakalke wurden öfter Vögelknochen erwähnt; meist mögen dafür Reste von Sauriern gehalten worden seyn; aber ganz neuerlichst erwähnt wieder Thormann (soulevement

jurassique Pag. 10), mit Bestimmtheit Vogelknochen, die mit Resten von Sauriern und Schildkröten sich im Jurakalke von Solothurn finden.

Wenn wir auch aus frühern Formationen noch keine Reste von Vögeln kennen, so dürfte es doch gewagt seyn, daraus zu schließen, daß es früher noch keine Vögel gegeben hätte, daß diese erst in der Juraperiode, oder einer spätern erschaffen wären; es ist wohl möglich, daß wir auch in ältern Straten noch Vögel auffinden, oder daß durch die Länge der Zeit Vogelknochen, die sich einst darin fanden, vernichtet wurden und spurlos verschwanden.

Vierter Abschnitt.

Die foßilen Amphibien. Amphibia

A. Die foßilen Schildkröten. Testudinata.
B. Die foßilen Saurier. Sauria.
C. Die foßilen Schlangen. Ophidia.
D. Die foßilen Frösche. Batrachia.

A. Die foßilen Schildkröten. Testudinata, oder Chelonia.

Chlelydra, lebende und foßile Gatt. der Süßwasserschildkröten.

1. Ch. Oeningensis. Bell.

Chelonia Gatt. der Meerschildkröten.

Verhandlungen der geologic. Soc. zu London 1831 — 1832. pag. 342.

Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.

1. — cretacea. Ch. de Mastrich. Cuv. Cuv. V. 2. pag. 239. Tab. 14. fig. 1 — 6. Faujas de St. Fond. hist. Tab. 12 — 17.

Aus der Kreide von Mastricht.

2. — glaricensis. Chl. de Glaris. Cuv. Cuv. V .2 pag. 243. Tab. 14. fig. 4. Andreä: Briefe aus der Schweiz, Taf. 16. Walch: Merkwürdigkeiten der Natur I. Taf. 34.

Aus den (zur Kreide gehörigen) Flyschschiefern des Plattenberges bei Glaris

3. — Lunevilliensis. Ch. de Luneville. Cuv. Cuv. V. 2. pag. 552.

Aus Muschelkalk.

4. Chelonia Harvicensis.
Woodward, synoptical table of brittish Organ. Rem. Tab. 1.
London clay.
5. — radiato, Fischer, Acta Mosquens. T. VII.
Aus verhärtetem Thon in Sibirien.
6. — . . . .
Mantel, Illustr. of the Geolog. of Sussex. Tab. 6. 7.
Aus Sussex in England.

Emys. lebende und foßile Gatt. von Süßwasserschildkröten.
1. Em. . . . . . de Brüssel
Cuv. V. 2. pag. 236. Tab. 13. fig. 8. Tab. 15. fig. 16.
Aus der untern Kreide von Brüssel.
2. — Delucii. Bourdet.
Bourdet, Bulletin de la Soc. philomatique, Juli 1821. Cuv. V. 2. pag. 238.
Aus dem Mergelsand von Asti.
3. — Iurensis. Emyd. de Jura.
Cuv. V. 2. pag. 227. Tab. 15. fig. 4 — 11. Tab. 21. fig. 1. — 5.
Aus dem Schweizer Jurakalk, der ungemein reich an Resten von Schildkröten ist; Prof. Hugi in Solothurn hat eine große Menge derselben gesammelt, die etwa 20 Arten angehören, aber noch nicht beschrieben sind.
Aus dem Sohlenhofer Juraschiefer sind mehrere Flußschildkröten bekannt, die auch noch nicht beschrieben wurden. Jahrbuch der Mineralogie. II. 1831 pag. 479.
4. — . . . . . de Molasse. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 233. Tab. 15. fig. 19.
Aus der Molasse der Schweiz und der Dordogne.
5. — . . . . . von Oeningen.
Karg, Denkschriften der Naturforscher Schwabens I. pag. 28.
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.

6 **Emys Parisiensis.**

Cuv. III. pag. 332. Tab. 76. Fig. 3—6, 18—20. Tab. 77. Fig. 1—6. Faujas Annal. du Museum II. pag. 109. Tab. 39. Fig. 3.

Aus dem Knochengypse von Paris.

7. — . . . . . de Sheppy. Cuv.

Cuv. V. 2. pag. 234. Tab. 15. Fig. 12. 14. 15. Parkinson, organ. rem. III. Tab. 18. Fig. 2. 3.

Aus den tertiairen Straten der Insel Sheppy.

8. — . . . . . de Sussex. Cuv.

Cuv. V. 2. pag. 232. Mantel of the Geol. of Sussex. pag. 61. Tab. 6. Fig. 6. 7. Tab. 7. Fig. 3.

Aus dem Hastingssand der Wealdformation.

Testudo, lebende und foßile Gatt. der Landschildkröten.

1. Test. antiqua.

Bronn in den Acten der Leopoldinischen Academie v. J. 1831. Tab. 63 und 64.

Aus dem Süßwassergebilde und Gyps von Hohenhöwen in Würtemberg, der auf dem dortigen Jurakalk aufliegt, und wohl zur Molasse gehören wird.

2. — . . . . . d'Aix. Cuv.

Cuv. V. 2. pag. 244. Tab. 13. Fig. 9—11. Lamanon, Journal de Physique XVI. Tab. 3.

Aus dem Gyps von Aix.

3. — . . . . . d'Isle de France. Cuv.

Cuv. V. 2. pag. 248. Tab. 15. Fig. 17. 18. Marcel de Serres, Annal. des sc. nat. IX. pag. 394. X. Tab. 10. Fig. 3.

Aus Isle de France und Insel Rodriquez.

4. — **Fossilis radiata.**

Cuv. IV. pag. 193.

Aus der Knochenbreccie von Nizza.

5. **Testudinites Sellovii.** Weiss, wahrscheinlich hieher gehörig. Weiß in den Abhandlungen der Pariser Academie v. J. 1827. pag. 286. Tab. 18. Fig. 1—13.

Aus Brasilien.

Trionyx. Lebende und fossile Gatt. der Süßwasserschildkröten mit weichem Schilde.

1. Tr. . . . . . d'Aix. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 223. Tab. 15. Fig. 1. 2.
Aus dem Gyps von Aix.

2. — . . . . . de Molasse de Gironde.
Cuv. V. 2. pag. 226.
Aus molassenartigem Sandstein.

3. — . . . . . de graviers de Lot et Garonne.
Cuv. V. 2. pag. 226.
Aus dem Sande des Dep. Lot et Garonne.

4. — Parisiensis.
Cuv. III. pag. 329. Tab. 76. Fig. 1. 9. Tab. 77. Fig. 2. V. 2. pag. 222.

5. — . . . . . de graviers de Castelnaudary.
Cuv. V. 2. pag. 221 und 226.

6. — . . . . . de graviers d'Avaray.
Cuv. V. 2. pag. 227.

7. — . . . . . aus Sussex.
Mantel, Illustr. of the Geolog. of Sussex. Tab. 6. Fig. 1—8. Tab. 7. Fig. 4. 7.

8. — . . . . . aus Indien.
Clift und Sedgwick geolog. Transact., new Ser. II. Tab. 42. Fig. 1—4. 7—12 und III. pag. 125. Tab. 16. Fig. 6.
Aus dem Birmanenlande in Indien.

B. Die fossilen Saurier (Eidechsen und Crocodile) Sauria.

Aelodon, fossile Gatt. der gavialartigen Saurier, aufgest. von H. von Meyer, beschrieben in seiner Paläologie pag. 202.

1. Aeolo. priscus H. v. Meyer. Gavial de Monheim. Cuv. Crocodilus priscus. Soemmering.
Cuv. V. 2. pag. 120. Tab. 6. Fig. 1. - Sömmering Schriften der Academie zu München. V. pag. 9. Fig. 1—3.
In der Juraformation und im Schiefer von Sohlenhofen

Conchiosaurus, fossile Gatt. eines crocodilartigen Sauriers, dem Plesiosaurus verwandt. Aufgest. von H. v. Meyer.

1. Conch. clavatus. Meyer. Museum Senkenbergianum I. 1833. Tab. 1. Fig. 3. Aus dem Muschelkalke bei Baireuth.

Crocodilus, (Alligator, Crocodil, Garial,) lebende und fossile Gatt.

1. Crocod. . . . . . d'Argenton. Cuv.
   Cuv. V. pag. 2. Tab. 10. Fig. 14. 16. 18. 21—24.
   Aus dem tertiairen Mergel von Argenton.
2. . . . . . d'Autevil. Cuv.
   Cuv. V. 2. pag. 163. Tab. 6. Fig. 18. 19.
   Aus dem plastischen Thon von Autevil.
3. — . . . . . de Blaye.
   Cuv. V. 2. pag. 169.
   Aus den tertiairen Straten von Blaye.
4. — . . . . . de Brentfort.
   Cuv. V. 2. pag. 169.
   Aus dem Sande von Brentfort.
5. — . . . . . de Castelnaudary.
   Cuv. V. 2. pag. 168. Tab. 10. Fig. 33. 36.
   Aus tertiairen Straten.
6. — Parisiensis.
   Cuv. III. pag. 235. Tab. 76. Fig. 7. 8. Tab. 77. Fig. 3—5. V. 2. pag. 166.
   Aus dem Knochengypse von Paris.
7. — . . . . . de Provence. Cuv.
   Cuv. V. 2. pag. 164. Tab. 6. Fig. 17.
   Aus den tertiairen Straten der Provence.
8. — . . . . . de Sheppy. Cuv.
   Cuv. V. 2. pag. 165.
   Aus den tertiairen Straten der Insel Sheppy.
9. — . . . . . du Mans. Cuv.
   Cuv. V. 2. pag. 169.
   Fundort unbekannt.

10. Crocod. . . . . . de Meudon. Cuv. (ist zweifelhaft.)
Cuv. V. 2. pag. 161. Tab. 6. Fig. 9.
Aus der Kreide von Meudon.

11. — Harlani.
Harlam, Journal of Philadelphia IV. pag. 21. Tab. 1. VI. pag. 126. Morton Americ. Journal of Science XVII. No. 2.
Aus dem Mergel von New-Yersey, der zur Kreide gehören wird.

12. — . . . . . aus Indien.
Clift. Geolog. Transact. new. Ser. II. Tab. 43. Fig. 1. 2. 3. 6—12.
Aus dem Birmanenlande.

Crocod. Gavial de Honfleur. Cuv.
Bildet jetzo die Gattung Streptospondylus nach H. v. Meyer.

Crocod. Gavial de Honfleur. Cuv.
Bildet die Gatt. Teleosaurus. Geoffroy.

Crocod. bollensis. Cuv.
Bildet jetzo die Gatt. Macrospondylus nach H. v. Meyer.

Crocod. priscus, Sömmering. Ist die Gatt. Aelodon nach H. v. Meyer.

Gekko, lebende und foßile Gatt. der Saurier.

1. Gek . . . . . Pentland.
Pentland new Edinb. philos. Journal, Jan. 1833. pag. 120.
Aus der Knochenbreccie des Wellingtonthales in Neu-Holland, vermengt mit Knochen von Elephanten, Beutelthieren ꝛc.

Geosaurus, foßile Gatt. aufgst. von Cuv., zwischen Crocodil und Monitor stehend; H. v. Meyer (Palaeologica pag 206) hält die Gatt. mit keiner von diesen vereinbar.

1. Geos. Sömmeringii, H. v. Meyer. Lacerta gigantea Sömmering. Halilimnosaurus nach Ritchen (welcher meint, daß das Thier zu den Säugethieren

gehört habe und der Lindwurm der alten Deutschen gewesen seyn könne.) Mososaurus bavaricus nach Hall.
Cuv. V. 2. pag. 338. Tab. 21. Fig. 2—8.
Sömmering, in den Denkschriften der Academie von München. VI. pag. 37. Fig. 1—10.
H. v. Meyer, Acten der Leopoldinischen Academie. XV. 2. pag. 184.
Aus der Juraformation und in dem Schiefer von Sohlenhofen.

2. — Bollensis, Jäger, über die fossilen Reptilien in Würtemberg. Tab. 4. Fig. 1.
Gehört nach H. v. Meyer zur Gatt. Macrospondylus.

Gnathosaurus, fossile Gatt., aufgest. durch H. v. Meyer; am meisten verwandt dem Aelodon.

1. Gnathos. subulatus. Meyer. Museum Senkenbergianum. I. 1833. Tab. 1.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

Halidracon Wagler. s. Plesiosaurus.

Halilimnosaurus. s. Geosaurus.

Hikanodon, fossile Gatt. der Reptilien, die, gleich den grasfressenden Säugethieren, ihre Zähne abnutzten, aufgest. von Mantel.

1. Hik . . . . .
Cuv. V. 2. pag. 161. 232 und 350.
Aus dem Ironsand in England.

Hylaeosaurus, fossile Gatt., aufgest. von Mantel für eine Eidechse mit langem Halse, 3—17 Zoll lang.

1. Hyl. . . . . . Mantel. In den Verhandlungen der Geol. Soc. in London und philos. Magazine. Febr. 1833.
Aus dem Grünsand von Tilgate.

Ichthyosaurus, König, Proteosaurus nach Home, Gryphus nach Wagler, neuerlich aufgestellte fossile Gatt. von einem Meer-Saurier, von dem Knochen schon früh bekannt waren. Denn Scheuchzer (Piscium quaerela, Tab. 3. Fig. 2) und Bayer (Orycthographia norica, Tab. 4. Fig. 32), bilden Wirbel ab, die sie für menschlich

hielten. Die Excremente dieser Thiere (Ichthyosauri Caprolithes) kommen in manchen Gegenden (im Lias) ungemein häufig vor, bilden selbst ganze Schichten.

1. Ichthyos. communis mit stumpfen conischen Zähnen und einer Körperlänge von 5—15 Fuß.
Cuv. V. 2. pag. 447. Tab. 28. Fig. 9. T. 92. Fg. 1. 9. 12. 13. Conybeare in den Geolog. Transact. new. ser. I. 1823. pag. 108. Tab. 15. und Tab. 16.
Jaeger, de Ichthyosauri fossilis speciminibus 1824. Tab. 1. und: Ueber die foßilen Reptilien in Würtemberg. 1828. Tab. 1. Ed. Home, philos. Transact. 1814. 1816. 1828.
Aus dem Lias in England, Würtemberg 2c. 2c.

2. — coniformis.
Harlam, Journal of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia III. pag. 338 Tab. 12.
Aus liasartigen Gesteinen von Bath.

3. — grandipes
Sharpe, in den Verhandlungen der Geolog. Soc. vom 16. Apr. 1830.

4. — intermedius.
Conybeare, in den Geolog. Transact. I. 1828. pag. 108. Tab. 15. und 17. Cuv. V. 2. pag. 447. Tab. 29. Fig. 2—5. Jäger: Die foßil. Reptil. Tab. 1. Fig. 4—8.
Aus dem Lias in England und Würtemberg.

5. — platyodon.
Conybeare, geol. Transact. I. 1823. pag. 108. Tab. 15. und 16. Cuv. V. 2. pag. 447. Tab. 28. Fig. 3—5. Jäger, cit. loc. Tab. 2. Fig. 13.
Aus dem Lias in England und Würtemberg.

6. — tenuirostris.
Conybeare, Geolog. Transact. I. 1823. pag. 108. Tab. 15. Fig. 10. Hume, philos. Transact. 1819. Tab. 15. Cuv. V. 2. pag. 447. Tab. 28. Fig. 1. 6—8. Jäger, loc. cit. Tab. 2. Fig. 9—12. 15—21. Tab. 3. Fig. 4. Tab. 4. Fig. 1.
Aus dem Lias in England und Würtemberg.

7. Ichthyos . . . . . Conybeare, geolog. Transact. I. 1823. pag. 108. Cuv. V. 2. pag. 468. Tab. 28. Fig. 11. 12.
Aus dem Kimmeridge clay.

8. — . . . . . Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 464. Tab. 29. Fig. 10.
Aus dem Lias.

9. — . . . . . Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 358. Tab. 22. Fig. 13—14.
Aus dem Muschelkalke von Luneville und Esperstädt im Mannsfeldischen.

Iguanodon, foßile Gatt., aufgest. von Mantel, den lebenden Leguanen verwandt, Pflanzenfresser, deren Zähne sich wie bei den Säugethieren abnutzten; der Körper zuweilen 60 Fuß lang.

1. Ig. **anglicum** oder Mantelli nach H. v. Meyer.
Mantell, Illustrat. of the Geolog. of Sussex, 1827. pag. 71. Tab. 10. Fig. 12. Tab. 11. Fig. 2. Tab. 12. Fig. 3. Tab. 14. Fig. 4. 5. Tab. 16. Fig. 2. Tab. 17. Fig. 1—3. 5. 9. 19. 28. Tab. 18. Fig. 1. Tab. 20. Fig. 8. und philos. Transact. v. J. 1825. Tab. 1. Cuv. V. 2. pag. 350. Tab. 21. Fig. 28—33. —
Aus dem Tilgate beds und Hastingssand in England, von der Insel Purbeck und Wight, aus Straten, die zur Wealdformation oder Molasse gehören.

Lacerta, Eidechse, lebende und foßile Gatt.

1. Lac. **neptunia**, kleine 3 Zoll lange Eidechse, der jetzigen **Lacerta agilis** sehr ähnlich.
Goldfuß, Abhandlungen der Leopoldinischen Academie. XV. 1830. Tab. 11. Fig. 2.
Aus den Sohlenhofer Schiefern der Juraformation, auch in der Knochenbreccie von Sardinien (hier ähnlich der **Lacerta viridis**).

Lacerta gigantea. s. Geosaurus.

Lacerta gangetica. s. Leptorhynchus.

Lepidosaurus. H. v. Meyer.

1. Lep . . . . . .
Mantel, Illustrat. of the geolog. of Sussex. Tab. 58. Tab. 5. Fig. 3. 4. 15. 16.
Rüppel, Abbildung von Versteinerungen aus Sohlenhofen. pag. 11. Tab. 4.
Aus den Sohlenhofer Schiefern der Juraformation.
Leptorhynchus, foßile Gatt. aufgest. von Clift. Crocodilus gangeticus.
Lacerta gigantea, nach Gmelin.
1. Lept. Cliftii. H. v. Meyer.
Clift, geological Transact. new Series. II. Tab. 43. Fig. 4—5.
Aus dem Birmanenlande in Indien.

Macrospondylus, foßile Gatt. aufgest. von H. v. Meyer. Gavial de Monheim et de Boll nach Cuv. Geosaurus und Crocodilus bollensis von Jäger.
H. v. Meyer, Acten der Leopoldinischen Academie. XV. 2. pag. 191. Cuv. V. 2. pag. 125. Tab. 6. Fig. 19. Jäger, cit. loc. Tab. 4. Fig. 1. Tab. 3. Fig. 1—3.
Aus dem Lias in Würtemberg.

Mastodonsaurus, foßile Gatt. den Crocodilen verwandt, aufgest. von Jäger.
1. Mast. Jägeri. H. v. Meyer, bis 30 Fuß lang.
Jäger, die foßilen Reptilien Würtemberg's, pag. 35. Tab. 4. Fig. 4—8.
Aus Keuper, Muschelkalk und Lias.

Megalosaurus, foßile Gatt., dem Monitor verwandt, von der Größe des Wallfisches, aufgest. von Buckland.
1. Megal. Bucklandi bis 70 Fuß lang, 8 Fuß hoch.
Buckland, in den geolog. Transact. I. 1828. Tab. 40—44. Cuv. V. 2. pag. 343. Tab. 21. Mantel, Illustrat. of Sussex pag. 67. Tab. 9. Fig. 2. 3. 6. 11. Tab. 11. Fig. 1. 4. 6. Tab. 19. Prevost, in den Annal. des sc. nat. IV. Tab. 18.
Aus den Juraschiefern von Stonesfield und dem Hastingssand von Tilgate.

Metriorhynchus, foßile Gatt., aufgest. von H. v.

Meyer. Der 2te Gavial von Honfleur nach Cuv. Stenosaurus rostro-minor von Geoffroy.

Cuv. V. 2. pag. 143. Tab. 5. Fig. 10. Tab. 8. Fig. 6. 7. 9—11. Tab. 9. Fig. 4. 5. 9. 11. 12. Tab. 10. Fig. 5—10.

Geoffroy: Mem. du Museum XII. pag. 146.

Aus Lias und Juraschichten in England und Frankreich.

Monitor, lebende Gatt., (jetzo meist zu Ameiva oder Tejus gerechnet) ist mit Bestimmtheit in fossilem Zustande noch nicht nachgewiesen; ein sehr ähnliches Thier erwähnt Cuv. IV. pag. 207. V. 2. pag. 163. Zähne eines verwandten Thieres finden sich im Muschelkalke des Krienberges in der Mark und sind abgebildet von Klöden: Versteinerungen der Mark Brandenburg. Tab. 1. Fig. 5—9.

Monitor fossilis, aus dem Kupferschiefer in Thüringen, bildet die Gatt. Protorosaurus.

Mosasaurus, Gatt., aufgest. von Conybeare, Saurochampsa nach Wagler, dem Crocodile verwandt, mit breiter ruderartiger Schnautze.

1. Mos. Camperi. H. v. Meyer, belgicus, Hofmann, Lacerta gigantea Sömmering, zum Theile das Mastrichter Crocodil bis 23 Fuß lang.

Faujas de St. Fond, histoire de St. Pierre. Tab. 4—11. 18. 49. 51. 52. Camper, philos. Transact. 1786. Tab. 15. 16. Cuv. V. 2. pag. 310. Tab. 18. Fig. 1. 8. Tab. 19. Fig. 1—10. 13—15. Tab. 20. Fig. 1—15. 20—24. Harlam, Journal of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia IV. Tab. 14. Fig. 2—4. Mantel, the fossils of the south Downs. Tab. 33. 41. Parkinson organ. rem. Tab. 19. Fig. 1.

Aus der Kreide bei Mastricht, Meudon, Sussex, New-Yersey.

Ornithocephalus, s. Pterodactylus.

Phytosaurus, fossile Gatt., aufgest. von Jäger, zwischen Crocodil, Monitor, und Leguar stehend.

1. Phyt. cylindrocon.
Jäger, die fossilen Reptilien Würtemberg's. 1828. Tab. 6. Fig. 3—15.
Aus der Keuperformation.
2. — cubicadon.
Jäger, cit. loc. Tab. 6. Fig. 17—22.
Aus dem Keuper.

Plesiosaurus, fossile Gatt., aufgest. von Conybeare, Halidracon, Wagler, mit langem dünnem Halse, zwischen Crocodil und Ichthyosauren stehend.

1. Ples. carinatus. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 486.
Aus dem Jura bei Boulogne und dem Lias in England.
2. — dolichodeirus. Conyb.
Conybeare in den Geological. Transact. V. 1821. und new ser. I. v. J. 1821. pag. 119. Tab. 18. 19. 21. 22. Cuv. V. 2. pag. 475. Tab. 31 und 32. Jäger, fossile Reptilien, pag. 39. Tab. 4. Fig. 3.
Aus dem Lias in England und dem Muschelkalke in Deutschland.
3. — pentagonus. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 486.
Aus dem Jurakalke in Frankreich.
4. — profundus. Zenker.
Zenker, Beiträge zur Naturgeschichte der Urwelt. Tab. 6. Fig. H.
Aus buntem Sandstein bei Jena.
5. recentior. Conybeare.
Conybeare: geolog. Transact. I. Tab. 22. Cuv. V. 2. pag. 475.
Aus dem Jura (Kimmeridge clay) in England und Frankreich.
6. — trigonus. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 486.
Aus dem Jura bei Calvados.

7. Ples. . . . . . Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 486.
Wahrscheinlich aus Lias.

8. — . . . . . Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 355. Tab. 22. Fig. 13. 14.
Die hier abgebildeten Schwanzwirbel gehören wahrscheinlich einem eigenthümlichen eidechsenartigen Thiere an und kommen auch im Muschelkalke von Rudersdorf vor.

9. — . . . . . Harlam.
Harlam, Journal of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia IV. pag. 232. Tab. 14. Wahrscheinlich auch eine eigene Gattung.
Aus dem Grünsande von New-Yersey in Amerika.

Pleurosaurus, foßile Gatt., aufgest. von H. v. Meyer, hat nur eine Körperlänge von etwa 1 Fuß.

1. Pl. Goldfussii. H. v. Meyer. Dem Geosaurus verwandt.
H. v. Meyer, in den Verhandlungen der Leopoldinischen Academie. XV. 2. pag. 194 und Palaeolog. pag. 200.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

Protorosaurus, foßile Gatt., aufgest. von H. von Meyer. Monitor fossile de Thüringen. Cuv.

1. Prot. Speneri. H. v. Meyer. (Palaeolog. pag. 208.)
Spener in Miscel. Berol. ex script. soc. Reg. 1710. pag. 92. Fig. 24. 25., — Buttner, rudera diluvii testes, Tab. 26. pag. 240. Scheuchzer, piscium quaerela, Tab. 5. Cuv. V. 2. pag. 300. Tab. 9. Fig. 1. 2. Schwedenborg, princip. rerum natural. pag. 168. Tab. 2. Sömmering, Denkschriften der Academie zu München. V. pag. 14.
Aus dem Kupferschiefer in Thüringen von Kupfersuhl.

Proteosaurus, s. Ichthyosaurus.

Psammosaurus, Sandeidechse, foßile Gatt., aufgest. von Zenker, in der Naturgeschichte der Urwelt.

1. Ps. batrachioides.
Zenker, cit. loc. Tab. 6. Fig. E. F.
Aus dem bunten Sandsteine von Jena.
2. — laticostatus.
Zenker. cit. loc. Tab. 6. Fig. J.
Aus dem bunten Sandsteine von Jena.
3. — Tau.
Zenker. cit. loc. Tab. 6. Fig. C. D. G.
Aus dem bunten Sandsteine von Jena.

Pterodactylus, foßile Gatt., die Collini für einen Fisch erklärte, Cuvier für ein fliegendes Reptil, Blumenbach für einen Schwimmvogel, Sömmering für ein Säugethier, Oken für ein Reptil; Wagler, (System der Amphibien v. J. 1830) hielt die Pterodactylen für schwimmende Thiere und die als Flügel angesprochenen Vorderglieder für Floßen zum Rudern; er stellt sie, in Verbindung mit dem Ichthyosaurus (Gryphus) dem Plesiosaurus (Halidracon) und dem lebenden Ornithoringus, als Monotremata, in einer eignen fünften Classe der Wirbelthiere zusammen, zwischen die Säugethiere und Vögel. H. v. Meyer (Palaeologica pag. 228.) widerspricht dieser Ansicht, liefert eine ausführliche Beschreibung derselben und zeigt, daß sie wirklich fliegende Reptilien waren.

1. Pterod. brevirostris. Cuv. nettecephaloides nach Ritgen.
Cuv. V. 2. pag. 376. Tab. 23. fig. 7. — Sömmering, Denkschriften der Münchner Academie VI. pag. 89. Tab. 1. und 2. Oken, Isis 1809. Heft 11. Tab. 11. 12.
Aus dem Juraschiefer von Sohlenhofen.
2. — crassirostris.
Goldfuß, Acten der Leopoldinischen Academie XV. 1. 1830. pag. 63. Tab. 7. 8. 9. (wo zugleich die anatomische Beschreibung der ganzen Gatt. gegeben wird.)
Aus dem Juraschiefer von Sohlenhofen.
3. — longirostris. Cuv. crocodilocephaloides, Ritgen, Ornithocephalus longirostris, Sömmering.

Collini, acta Acad. Theod. Palat. V. Tab. 5. Cuv. V. 2. pag. 359. Tab. 23. fig. 1. 3 — 6. Sömmering Denkschriften der Academie zu München 1811 und 1812 pag. 89. Taf. 5. 6. 7. Goldfuß, Verhandlungen der Leopoldinischen Academie, XV. Taf. 10 Fig. 1. Oken, Isis 1819. Heft II. Taf. 20. Fig. 1. Wagler, System der Amphibien 1830. pag. 61. Taf. 1 und 2.

Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

4. Pterod. macronix, Buckland, Ornithocephalus Banthensis nach Theodori Buckl. geolog. Transact. III. 2. pag. 217 Tab. 27. H. v. Meyer in den Verhandlungen der Leopoldinischen Academie XV. 1. pag. 112 Tab. 11 fig. 1.

Aus dem Lias von Lyme Regis in England und von Banz in Baiern.

5. medius. Münster.

Münster, Verhandlungen der Leopoldinischen Academie XV. 1. pag. 51. Tab. 6.

Aus dem Juraschiefer von Sohlenhofen.

6. — Münsteri. Ornithocephalus Muensteri Goldf.

Goldf. Verhandlungen der Leopoldinischen Academie XV. 1. 1830. pag. 112. Tab. 11. fig. 1.

Aus dem Juraschiefer von Sohlenhofen.

7. — grandis. Cuv. Ornithocephalus giganteus, Soemmering.

Soemmering Denkschriften der Academie zu München VI. pag. 105. Tab. 1. Cuv. V. 2. pag. 380. Tab. 23. fig. 8.

Aus dem Juraschiefer von Sohlenhofen.

8. — ? . . . . . .

Spix, Denkschriften der Academie zu München VI. pag. 59. Tab. 1.

9. — ? . . . . . .

Cuv. V. 2. pag. 382. Tab. 23. fig. 3.

10. — ? . . . . .

Mantel, Illustrat. of the Geologie of Sussex, Tab. 8. und Tab. 19.

Aus der Kreide.

Racheosaurus, foßile Gatt. aufgst. v. H. v. Meyer. verwandt den Crocodilen und Lacerten.

1. Rach. gracilis, H. v. Meyer Verhandlungen der Leopoldinischen Academie XV. 2. pag. 173. Tab. 61 u. 62. und Palaeologica. pag. 105.

Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

Saurocephalus. foßile Gatt. aufgst. v. Harlam.

1. Saur. lanciformis
Harlam Journal of the Acad. of natural. sc. of Philadelphia III. pag. 331. Tab. 3. fig. 1 — 5 H. v. Meyer Palaeolog. pag. 222.

Wahrscheinlich aus dem Grünsande von New-Yersey in Amerika.

Saurodon, foßile Gatt. dem Saurocephalus verwandt, aufgst. v. Hays.

1. Saurod. leanus.
Hays Transact. of the Amerik. philos. Soc, III. Apr. 1830. H. v. Meyer, Palaeolog. pag 223.

Aus dem Mergel, wahrscheinlich des Grünsandgebildes von New-Yersey.

Steneosaurus, foßile Gatt. aufgst. von Harlam und Geoffroy, wird von H. v. Meyer nicht anerkannt.

1. Steneos. brevirostris von Geoffroy, ist die erwähnte Gatt. Metriorhynchus von H. v. Meyer.
2. — longirostris Geoffr. der Gavial de Honfleur nach Cuv. ist die erwähnte Gatt. Streptospondylus von H. v. Meyer.

Teleosaurus, foßile Gatt. dem Crocodile verwandt, aufgst. durch Geoffroy St. Hilaire.

1. Tel. cadomensis Geoffroy. Gavial de Caen und Crocodile de Sussex. Cuv. Geoffroy Mem. du Museum XII. pag. 124. Tab. 6. fig. 1 — 4. Cuv. V. 2 pag. 127. Tab. 1 — 6. 8 — 17.

Aus dem Jurakalk von Caen in Frankreich und England.

2. Tel. . . . . Crocodile semblable a celui de Caen, trouvé dans le Jura und Crocodile de Sussex.

Cuv. V. 2. pag. 141. Tab. 6. fig. 2 — 8. Tab. 10. fig. 25 — 28. 30 — 34. Mantel, Illustrat. of the Geolog. of Sussex pag. 63. Tab. 5. fig. 1. 2. 5 — 8. 10. 12. Tab. 9. fig. 1. 7. 8. Tab. 10 fig. 1. Tab. 11 fig. 5. Tab. 13 fig. 3 — 7. Tab. 15 fig. 1. Tab. 17. fig. 21 — 23. H. v. Meyer. Palaeolog. pag. 113 hält es für zweifelhaft, ob die erwähnten Reste dieser Gatt. angehören werden.

Aus dem Jurakalk von Solothurn in der Schweiz, dem Hastingssand von Tilgate.

3. — bollensis Holl. crocodilus bollensis Iaeger, bildet die Gatt. Mocrospondylus von H. v. Meyer.

4. — Sömmeringii nach Holl. Crocodilus priscus nach Sömmering, bildet die Gatt. Aelodon nach H. v. Meyer.

C. Die foßilen Schlangen. Ophidia.

Mit dem Namen Ophiolithen bezeichnete man sonst schlangenähnliche Körper, die man für versteinerte Schlangen hielt, die aber hierher auf keinen Fall gehören. Solche Ophiolithen bildete Schmidt ab im Taschenbuche der Mineralogie I. v. J. 1807. Taf. 1. aus der Grauwacke im Dillenburgschen, die er später selbst für Reste von Vegetabilien erkannte. Sehr reich ist der Muschelkalk an solchen schlangenartigen Formen, die in Walch's Naturgeschichte, III. Supplem. Taf. 11. gut abgebildet wurden. Sind diese keine bloßen Concretionen, so möchte wohl die Ansicht von Klöden (Versteinerungen der Mark pag. 286) am wahrscheinlichsten seyn, der sie für versteinerte Excremente von Amphibien hält.

Wirkliche Reste von Schlangen kommen sehr selten vor und sind erst neuerlichst aufgefunden worden.

Coluber, lebende und foßile Gatt.

1. Col. fossilis, Ophis dubius Goldf.

Goldfuß, Acten der Leopoldinischen Academie XV. 1830. pag. 127. Taf. 18. Fig. 8.

Aus der schiefrigen Braunkohle von Erpel am Rheine. Ob aber diese Reste wirklich von der Gatt. Coluber herstammen, ist noch zweifelhaft.

2. Col. . . . . .

Wagner, Denkschriften der Academie zu München X.

Aus der Knochenbreccie in Sardinien.

3. — . . . .

Cuv. IV. pag. 189. V. 2. pag. 168.

Aus den tertiairen Mergeln von Argenton. Auch in dem Pariser Gypse und dem Kalkschiefer von Oeningen hat man wahrscheinlich hierher gehörige Reste gefunden.

D. Die Familie der Batrachier, oder der Frösche. Batrachia.

Rana, Frosch, Kröte ꝛc. lebende und fossile Gattung.

1. Ran. diluviana, unserm Frosch sehr ähnlich.

Goldfuß in den Abhandlungen der Leopoldinischen Akademie. XV. 1830. pag. 126. Taf. 13 Fig. 6. 7.

Aus den schiefrigen Braunkohlen von Erpel am Niederrheine.

2. — . . . .

Andreä, Briefe aus der Schweiz Taf. 16. Fig. 6. Karg, Abhandlungen der Naturforscher Schwabens I. pag. 28. Bronn, Jahrbuch für Mineralogie 1831 pag. 417.

Aus dem schiefrigen Süßwasserkalk von Oeningen.

3. — Cuv. Annal. du Museum XIII. pag. 421. Tab. 30. Fig. 5. auch ossem fossil. V. 2. Tab. 25. Fig. 5.

4. — . . . . .

Mooren, revue systematique de nouv. decouv. d'ossem. fossil. dans le Brabant.

Aus der Kreide von Mastricht.

Salamandra, lebende und fossile Gatt.

1. Sal. gigantea. Scheuchzer. Protée gigantesque Cuv.

Scheuchzer: Physica sacra Tab. 49 und Homo diluvii testes. — Karg: Abhandlungen der Naturforscher Schwabens I. Tab. 2. Fig. 2. 3. Cuv. V. 2. pag. 431. Tab. 25. Fig. 2. Tab. 26. Fig. 1. 2.

Aus dem schiefrigen Süßwasserkalk von Deningen.

2. — ogygia. Goldf.

Goldf. Acten der Leopoldinischen Akad. XV. 1. 1830. pag. 124. Tab. 13. Fig. 4. 5.

Aus der schiefrigen Braunkohle vom Niederrheine.

Salamandroides, foßile Gatt. aufgest. von Jäger.

1. Sal. giganteus.

Jäger, die foßilen Reptilien Würtemberg's pag. 38. Tab. 3. Fig. 1. 2.

Aus der Keuperformation.

Triton, lebende und foßile Gatt.

1. Trit. noachicus Goldf.

Goldf. Verhandlungen der Leopoldinischen Akademie XV. 1. 1830. pag. 126. Taf. 13. Fig. 6. 7.

Aus der schiefrigen Braunkohle am Niederrheine.

2. — fossilis.

Karg, Abhandlungen der Naturforscher Schwabens I.

Aus dem schiefrigen Süßwasserkalk von Deningen.

Systematische Uebersicht
von den
Gattungen und Arten der lebenden und foßilen Amphibien.

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
I. Familie der Schildkröten. Testudinata.		
Testudo	23	5
Emys (Cistuda)	3	8
Terrapene	37	
Kinosternum	7	
Hydraspis	1	
Chelydra	1	1
Aspidonectes	1	
Sphargis	2	
Chelonia	10	7
	85	21
II. Familie der Saurier. Saurii.		
Crocodilus	14	2
Caudiverbera	5	
Ascalabotes	13	
Hemydactylus	11	
Gekko	17	1
Phrynocephalus	4	
Stellio	20	
Agama	21	
Jguana	6	
Basiliscus	2	
Anolius	31	
Otocryptis	1	
Lophyrus	9	
Calotes	10	
Draco	6	
Chamaeleon	7	
Varanus	18	
Ameiva (Monitor)	19	1
Lacerta	32	1
Cordilus	5	
Tachydromus	2	
Cicigna	8	
Heterodactylus	4	
Saurophis	1	
Pseudopus	1	
Ophiosaurus	1	
Nur foßile Saurier.		
Aelodon		1
Conchiosaurus		1
Geosaurus		2
Gnathosaurus		1
Hikanodon		1
Hylaeosaurus		1
Ichthyosaurus		9
Iguanodon		1
Lepidosaurus		1
Leptorhynchus		1
Macrospondylus		1

Gattungen.	Arten leb.	Arten foss.
Mastodonsaurus		1
Megalosaurus		1
Metriorhynchus		1
Mososaurus		1
Phytosaurus		2
Plesiosaurus		9
Pleurosaurus		1
Protorosaurus		1
Psammosaurus		3
Pterodactylus		10
Racheosaurus		1
Saurocephalus		1
Saurodon		1
Steneosaurus		2
Teleosaurus		4
III. Familie der Schlangen. Ophidia.		
Gymnophthalmus	2	
Scincus	37	
Seps (Chalcidis)	11	
Anguis	4	
Acontias	3	
Chalcis	3	
Amphisbaena	7	
Typhlops	9	
Ilysia	11	
Eryx	29	
Boa	14	
Xiphosoma	8	
Constrictor	7	
Herpedon	14	
Heterodon	11	
Natrix	36	
Dipsas	17	
Coronella	39	
Coluber	45	8

Gattungen.	Arten leb.	Arten foss.
Acrochordus	1	
Chersydrus	1	
Hydrus	12	
Trimeresurus	1	
Bungarus	4	
Elaps	12	
Naja	7	
Sipedon	5	
Vipera	26	
Cenchris	20	
Crotalus	8	
Siphonops	4	
Caecilia	2	
Epicrium	2	
IV. Familie der Frösche. Batrachia.		
Pipa	2	
Xenopus	3	
Microps	1	
Hyla	38	
Rana	27	8
Ceratophrys	3	
Hemiphractus	1	
Physalaemus	1	
Breviceps	4	
Bombinator	6	
Brachicephalus	1	
Salamandra	7	2
Salamandroides	—	1
Triton	35	2
Pleurodeles	1	
Proropsis	1	
Amphiuma	2	
Siredon	1	
Hypochthon	1	
Necturus	1	
Siren	3	

Bemerkungen
zu den foßilen Amphibien.

Wir kennen jetzo von lebenden Amphibien 103 Gattungen mit 1270 Arten; von foßilen Amphibien aber 39 Gattungen mit 104 Arten. Hiervon gehören

Der Familie der Schildkröten	4	Gatt.	29	Arten
Der Familie der Saurier	30	"	64	"
Der Familie der Schlangen	1	"	3	"
Der Familie der Frösche	4	"	8	"

Den numerischen Verhältnißen nach scheint es, daß in der Vorwelt die Familie der Saurier unendlich vorgeherrscht hat, während Schlangen fast gar nicht existirten, daß es viele Schildkröten gab, aber sehr wenige Frösche. In der Wirklichkeit hat ein solches Verhältniß aber schwerlich statt gefunden und wurde wohl nur durch gewisse Lebensverhältnisse hervorgebracht.

Die Schlangen haben im allgemeinen ein zartes Knochengerüste, sie leben größtentheils in Wäldern und sterben hier auf Laub ab, mit welchem ihr Knochengerüste leicht vermodert. Die meist zarten Frösche leben gewöhnlich im Moder, der immer die Fäulniß sehr befördert. Die knöcherne Schale der Schildkröten, oft von bedeutender Größe, erhält sich leichter als das Knochengerüste eines kleinen Thieres.

Die Saurier, und vorzugsweise diejenigen, von denen sich häufig foßile Reste finden, lebten im flachen Meere, ohnfern des Ufers, über schlammigem Grunde, wo sich kalkiger Schlamm bildete, aus dem z. B. der Lias entstand, der so reich an organischen Resten ist. Indem ein Thier abstarb, wurde es von feinem Kalkschlamm umhüllt und so das Knochengerüste erhalten. Deshalb sind wohl viele Reste von Sauriern und solchen Thieren, die mit ihnen gleiche Gegenden bewohnten, auf uns gekommen, während die Reste von Schlangen, Fröschen, Vögeln untergingen.

Die fossilen Schildkröten, die meist aus der Juraformation stammen, daher einer sehr alten Periode angehören, gleichen meist den lebenden ausserordentlich, so, daß diese Thierfamilie keine besonders große Veränderung erlitten zu haben scheint.

Von den jetzo lebenden Sauriern kommen in den ältern Formationen nur sehr wenige Gattungen vor; was sich hier findet, gehört größtentheils Formen an, die nicht mehr lebend vorkommen und wir finden hier viele eigenthümliche Uebergangsgestalten, die mehrere Familien und selbst Classen der Thiere mehr mit einander zu verbinden scheinen. Kaum möchte eine andere Thierfamilie so wesentliche Veränderungen erlitten haben, als die der Saurier.

Nach Lyell (Principles of Geology I. pag. 129 und 148) kommen Knochen eines Saurus im Bergkalke von Northumberland vor und in dem zur Psephitformation gehörigen thüringschen Kupferschiefer; daher findet sich in der ältesten sogenannten Flötzformation ein Saurier, der mit unserm lebenden Monitor Aehnlichkeit hat; daß dieser zuerst und allein damals geschaffen seyn soll, ist wohl durchaus nicht wahrscheinlich, sondern man dürfte wohl anzunehmen berechtiget seyn, daß zur Zeit als dieser lebte auch noch viele ähnliche Gattungen und Arten zugegen waren, die für uns aber verloren gegangen oder noch nicht aufgefunden sind.

Auch in der Periode des bunten Sandsteines lebten Saurier. Knochen daraus (von Babenhausen im Zweibrückschen) beschreibt H. v. Meyer (Museum Senkenbergianum I. 1833 pag. 18), die am meisten denen des Plesiosaurus gleichen und meist von weicher seifenartiger Consistenz sind. Auch Zenker, Beiträge zur Naturgeschichte der Urwelt 1833, beschreibt Saurierknochen aus dem bunten Sandsteine von Jena. Die große Mannichfaltigkeit der Saurier im Jurameere war aller Wahrscheinlichkeit nach auch schon früher vorhanden.

Fünfter Abschnitt.

Die foßilen Fische. Pisces.

Citirt sind vorzüglich folgende Werke, auf welche sich die Abbreviaturen beziehen:

Ichthyologia Veronensis. fol. mit 76 Tafeln, entworfen von Graf Gazzola, ausgeführt von Seraphir Volta. Verona 1789 und 1796. Die hier beschriebenen Fische stammen meist aus den Steinbrüchen von Vestena nuova am Monte bolca, und, unserer Ansicht nach, nicht aus dem Grobkalk (wie man allgemein glaubt), sondern aus der Flyschformation.

Ducrotoy de Blainville (Blainv.) Memoire sur les poissons fossiles, Paris 1818, in das Deutsche übersetzt von Krüger. 1822.

Louis Agassiz (Agsz) Recherches sur les poissons fossiles. Heft 1. 1833. Dieß kam uns zu, als schon der Druck begonnen hatte, so daß wir den Inhalt nur eben noch in unserm Manuscripte nachtragen konnten.

Peter Wolfart: Historiae naturalis Hassiae inferioris Pars I. Cassel 1719. fol. mit guten Kupfern.

A.

Acanthopterygii, Stachelfloßer, Familie der lebenden und foßilen Fische.

Acanthopsis, foßile Gatt. der Weichfloßer, der Gatt. Cobitis verwandt, Süßwasserfisch, aufgst. von Agassiz.

1. Acant. angustus. Agassiz. Sonst Cobitis taenia. Jahrbuch der Mineralogie. 1832.
Aus dem Süßwasserkalk von Oeningen

Acanthoessus, jetzt Acanthodes, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgst. von Agassiz.

1. Acant. Bronnii. Agassiz I. Tab. A. fig. 1. und Tab. I. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 149. und sur les poissons fossiles.
Aus den Steinkohlen von Saarbrücken.

Acipenser, (Stör, Hausen 2c.) lebende Gatt. der Knorpelfische; foßile Arten sind noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen.

1. Acip. bituminosus, Germar. früher zu Clupea gerechnet, gehört nach Blainville zu den Gatt. Palaeoniscum und Palaeotrissum, ist nach Agassiz Palaeoniscus Freislebeni. Germar, im Taschenbuche der Mineralogie 1824 pag. 64. Scheuchzer, quaerela piscium, Tab. 2. Knorr: Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur I. Tab. 17 und 19. Leibnitz, Protogaea Tab. 2.
Aus dem Kupferschiefer im Mansfeldischen und Riegelsdorf. Ist hier der häufigste Fisch.

2. — . . . . Germar.
Germar cit. loc. pag. 73.
Aus dem Kupferschiefer von Biber.

Acrolepis, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden, aufgst. von Agassiz 1. Tab D. fig. 1.

1. Acr. Sedgwicki. Agassiz. Geolog. Transact. 2te Ser. III. Tab. 8.
Aus Magnesia lime von East Thieckley.

Amblypterus, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgst. von Agassiz. abgebildet I. Tab. A. fig 3.

1. Amb. Macropterus Agassiz II. Tab. 1 u. 2. Palaeoniscus macrpt. Bronn.
Aus der Steinkohle von Saarbrücken.

2. — eupterygius. II. Tab. 3. fig. 5. Ebendaher.

3. Amblypterus lateralis. II. Tab. 4. fig. 2 — 6. Ebendaher.

4. — Olfersi. Aus Brasilien.

Amia, lebende und fossile Gatt. der Weichflosser.

1. Am. ignota. Blainv. Mugo nach Lacèpede in den Annal. du Museum X. Cuvier, ossem. fossil. III. Tab. 76 fig. 13.

Aus dem Knochengypse von Paris.

2. — indica Blainv. — Ichthyolog. Veronens. Tab. 35.

Von Vestena nuova im Vicentinischen aus Flyschkalk.

3. — lewesiensis. Gid. Mantel, ist die Gatt. Macropoma von Agassiz.

Ammodytes, lebende und fossile Gatt. der Weichflosser.

1. Ammod. tobianus. Ichthyol. Veronens. Tab. 53. fig. 3. wohin auch der Esox scaurus cit. loc. Tab. 50 gehören wird.

Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Amormurus. Die unter diesem Namen aufgeführten Fische werden zu Salmo gehören.

Anarhicas, lebende und fossile Gatt. der Stachelflosser.

1. Anarh. lupus (Meerwolf) Saussure.

Im tertiairen Gypse von Aix und in den obern tertiairen Meeresstraten von Südfrankreich.

Anenchelum, fossile Gatt. der Knochenfische, aufgst. v. Blainv.

1. Anench. glarisianum. Blainv.
Scheuchzer, herbarium diluvianum Tab. 9. fig. 1.

Aus dem dunklen Flysch von Glarus in der Schweiz.

Anguilla, lebende und fossile Gatt. der Weichflosser.

1. Ang. pachyura. Agassiz. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 137.

Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.

Apterichthys, lebende und fossile Gatt. der Weichflosser.

1. Apt. coecus.
Hierher sollen (nach Holl.) gehören die Abbildungen in der Ichthyol. Veronens. von Muraena coeca. Tab. 23. fig. 2. Muraenophis Tab. 23. fig. 1 und 2 und Synbranchus immaculatus. Tab. 55. fig. 1.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen

Aspidorhynchus, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden, aufgst. von Agassiz. Recherches I. Tab. E. Fig. 1.

1. Asp. acutirostris Agassiz.
Aus dem Juraschiefer von Sohlenhofen.

2. — tenuirostris. Agassiz.
Juraschiefer.

3. — Walchneri Agassiz.
Lias in Baden.

Aspius, foßile Gatt. der Weichfloßer, dem Cyprinus verwandt, Süßwasserfisch, aufgst. von Agassiz.

1. Asp. gracilis. Agassiz.
Jahrbuch der Mineralogie. 1832.
Aus dem Süßwasserkalk von Oeningen.

Atherina, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Ath. bavarica. Germar, in Kefersteins geognostischem Deutschland IV. pag. 94.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

B.

Balistes, lebende und foßile Gatt. der Quastenkiemer. Sclerodermata. Agassiz

1. Bal. dubius. Blainv. Ostracion turritus Ichthyol. Veronens. Tab. 42. fig. 1. und Cyclopterus lumpus. Tab. 55. Fig. 2.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Blennius, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Bl. cuneiformis. Blainv. Ist Blen. ocellaris, Ichthyol. Veronens. Tab. 13. fig. 2.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Blochius, fossile Gatt. der Knochenfische.

1. Bloch. longirostris. Blainv. Ichthyolog. Veronens. Tab. 12. fig. 1. 2. Esox bellona nach Fortis im Journal de Physique.

Aus dem Flyschkalke von Vestena nuova im Veronesischen.

Bufonites. So nennt man Gaumenzähne, die von verschiedenen Gattungen fossiler Fische herstammen, besonders von der Sippschaft Pycnodonta. Abbildungen davon finden sich in mehreren ältern Kupferwerken; Buffoniten aus dem Muschelkalke haben neuerlich abgebildet Graf Münster (Ueber einige ausgezeichnete fossile Fischzähne 1830 mit einer Tafel) und Klöden (die Versteinerungen der Mark. Taf. 1).

C.

Caecilia, fossile Gatt. der Knochenfische.

1. Caec. muraena. Blainv. — Ichthyol. Veronens. Tab. 53, fig. 2.

   Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

2 — muraenophis cit. loc.

   Ebendaher.

3. immaculata. Blainv. Synbranchus immac. Ichthyol. Veronens. Tab. 55. fig. 1.

   Ebendaher.

Callionymus (Spinnenfisch) lebende und fossile Gatt. der Stachelflosser.

1, Cal. Vestenae. Blainv. Ichthyol. Veronens. Tab. 32. Fig. 2.

   Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Caranxomorus Blainv. (Caranx,? lebende Gatt. der Stachelflosser.)

1. Car. chloris. Blainv. — Ichthyol Veronens. Tab. 60. Fig. 1.

   Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

2. Car. pelagicus. Blainv. Scomber pelag. nach der Ichthyol. Veronens. Tab. 16.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
Calamostoma, foßile Gatt. der Quastenkiemer (der Lophobranchier) aufgst. von Agassiz.
1. Cal. breviculum. Agassiz. Ichthyol. Veronens. Tab. 5. Fig. 3.
Aus dem Flyschkalk vom Monte bolca.
Carcharias s. Squalus.
Catopterus, foßile Gatt. der Ganoiden aufgst. von Agassiz, Gatt. Dipterus von Sedgwick.
1. Cat. analis. Agassiz l. Tab. A. Fig. 2. von Caithness.
Centriscus (Messerfisch), lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.
1. Cent. aculeatus. Blainv. Uranoscopus rostrum, Ichthyol. Veronens. Tab. 5. Fig. 4.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
2. — argus. Volta. Ichthyol. Veronens. Tab. 10. Fig. 2.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
3. — longirostris. Blainv. Centriscus velitaris nach der Ichthyol. Veronens. Tab. 63. Fig. 2. Icones sectiles. Fig. 65.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen
Centronotus, lebende Gatt. der Stachelfloßer. s. Scomberoides.
Chaetodon. (Klippfisch) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.
1. Chaet. argus. Blainv.—Ichthyolog. Veronens. Tab. 10. Fig. 2.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
2. — canescens. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 26. Fig. 1.
Ebendaher.
3. — canus. Blainv. Icones sectiles. Tab. 62.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 65. Fig. 1.
Ebendaher.

4. Chaetodon chirurgicus. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 43.
Ebendaher.

5 — ignotus. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 29.
Ebendaher.

6. — lineatus. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 31. Fig. 2.
Ebendaher.

7. — nigricans. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 31. Fig. 2.
Ebendaher.

8. — orbis. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 48. Fig. 4.
Ebendaher

9. — papilio. Blainv. Icones sectiles. Fig. 63.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 26. Fig. 1.
Ebendaher.

10. — pinnaliformis. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 4. (Chaetodon pinnatus)
Ebendaher.

11. — rhombus. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 10. Fig. 1. (Chaetodon Mesoleucus.)
Ebendaher.

12. — rostratus. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 65. Fig. 3.
Ebendaher.

13. — saxatilis. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 64. Fig. 1.
Ebendaher.

14. — subarcuatus. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 8. Fig. 1.
Ebendaher.

15. Chaetodon subaureus. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 51. Fig. 3. und Tab. 19. (Chaetodon aureus und Zeus gallus.)
Ebendaher.

16. — substriatus. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 7. und Tab. 20. Fig. 1. (Chaetodon striatus und asper.
Ebendaher.

17. — subvespertilio. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 6. (Chaetod. vespertilis.)
Ebendaher.

18. — triostejus. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 33.
Ebendaher.

19. — velicans. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab 7. Fig. 3.
Ebendaher.

20. — velifer. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 7. Fig. 1. (Kurtus velifer.)
Ebendaher.

Chondropterygii, Knorpelfische, eine große Familie der lebenden und foßilen Fische.

Clupea (Häring, Sardelle rc.), lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Clup. alosa, lebende Alse, soll nach Saussure (Catalog der Lavaterschen Sammlung) im Süßwasserkalk von Deningen vorkommen, nach Agassiz ist aber die Bestimmung falsch.

2. — Beurardi. Blainv. Cataloque de Davilla. etc.
Vom Berge Libanon.

3. — brevissima. Blainv.
Vom Berge Libanon.

4. — cyprinoïdes, Blainv (nach Agassiz Ichthyol. Veronens. Tab. 52.)
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

5. — Davilei. Blainv. Leptolepis Dav. nach Agassiz. Cataloque de Davilla. No. 276.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen?

6. Clupea dentex, Blainv.

Von Murazzo in Italien, aus einem Gesteine, welches viel Aehnlichkeit hat mit dem des Monte bolca im Veronesischen.

7. — dubia. Blainv.

Knorr: Sammlung rc. I. Tab. 24 und Tab. 27. Fig. 1 und 2. Leptolepis dubia von Agassiz.

Aus dem Jurakalke von Sohlenhofen.

8. — elongata. Blainv.

Knorr, Merkwürdigkeiten rc. I. Tab. 21. Fig. 1.

Aus den dunklen Flyschschiefern von Glarus in der Schweiz.

9. — encrassicoloïdes.

Germar, in Keferstein's Deutschland IV. pag. 93. Knorr, Abbildungen I. Tab. 23. Fig. 3.

Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

10. — evolans. Blainv.

Ichthyol. Veronens. Tab. 22. Fig. 2. (Exocetus evolans).

Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

11. — harengus, dem lebenden Häring gleich, soll nach Saussure (Catalog der Lavaterschen Sammlung) in dem Süßwasserkalke von Deningen vorkommen, gehört nach Agassiz zu andern Gattungen.

12. — Knorrii. Blainv. Leptolepis Knorrii nach Agassiz.

Knorr Merkwürdigkeiten rc. I. Tab. 30. Fig. 1. Germar, in Kefersteins Deutschland IV. pag. 93. Gehört nach Agassiz zur Gattung Leptolepis.

Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

13. — Lametherii. Blainv. ist Palaeoniscus Freislebeni von Agassiz.

Aus dem Kupferschiefer von Eisleben.

14. — Megaptera. Blainv.

Hierher gehört auch wahrscheinlich Clupea Scheuchzeri von Knorr, Sammlung rc. 1. Tab. 21. Fig. 2.

Aus den dunklen Flyschschiefern von Glarus in der Schweiz.

15. — muraenoides. Blainv.

Ichthyol. Veronens. Tab. 48. Fig. 2. Salmo muraena.

Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

16. Clupea salmonea. Blainv.
Knorr: Abbildungen I. Tab. 31. Fig. 1. Thrissops almon. von Agassiz.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.
17. — Scheuchzeri. Blainv.
Knorr, Sammlung rc. I. Tab. 21. Fig. 2. 3.
Aus den dunklen Flyschschiefern von Glarus.
18. — sprattus, der lebenden Sprotte gleich.
In den Mergeln von Island.
19. — sprattiformis. Blainv. Leptolepis sprattif. von Agassiz.
Knorr, Sammlung I. Taf. 23. Fig. 2. Taf. 26. Fig. 1 — 4. Taf. 28. Fig. 2. 3. 4. Taf. 29. Fig. 2 — 4. Germar in Keferstein's Deutschland IV. pag. 92. —
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen und hier die gemeinste Art.
20. — thrissoïdes. Blainv.
Ichthyol Veronens. Tab. 52. Fig. 1. 2. (Clupea trissa und cyprinoides).
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Cobitis. (Schmerle) lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Cob. barbata, der Schmerle gleich.
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.
2. — centrochis. Agassiz.
Eben daher.
3. — cephalotes. Agassiz.
Eben daher.
4. — taenia. Bildet jetzt die Gatt. acanthopsis von Agassiz.
Eben daher.

Coryphaena (Stutzkopf rc.), lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Cor. apoda. Hierher scheinen nach Blainv. die foßilen Fische zu gehören, die zu Stabia ohnweit Castelamare in einem schiefrigen Stinksteine gefunden werden und gewöhnlich

als Sparus quadracinus bestimmt sind. Die Coryphaena apoda, in der Ichthyol. Veronens. Tab. 35. Fig. 1. rechnet Blainv. zu Zeus gallus; nach Agassiz ist es Pycnodus platessus.

2. Cor. hippurus, findet sich nach Darluc in dem Gyps von Aix in der Provence.

Die Fische aus dem Gypse von Nanterre bei Paris, welche Lacepède und Faujas als Coryphaena bestimmten, werden nach Blainv. einer andern Gatt. angehören.

Cottus, (Kaulkopf) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Cott. brevis. Agassiz.
Aus dem Süßwasserkalk von Oeningen.

2. — Gobio.
Ebendaher.

3. — papyraceus. Agassiz.
Aus dem Flyschkalke des Monte bolca im Veronesischen.

Cyclopterus, lebende Gatt. der Weichfloßer.

Die von Volta etc. hieher gerechneten foßilen Fische verbindet Blainv. mit der Gatt. Ballistes.

Cyprinodon, lebende Gatt. der Weichfloßer.

Die hieher bestimmten Arten verbindet Blainv. mit Perca.

Cyprinus, (Karpfen rc.) lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

Lucian Buonaparte verbindet damit die Gatt. Leuciscus und Tinca.

1. Cyp. amarus (Bitterling).
Aus der Papierkohle in Sizilien.

2. — bipunctatus.
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.

3. — brama (Brasch).
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.

4. — Carassius (Karausche).
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.

5. — Carpio, Karpfen.
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.

6. Cyp. coryphaenoides. Bronn.
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.
Jahrbuch der Mineralogie. 1830 Tab. 1. Fig. 1.
Aus Lias. (Ist Leptolepis Bronnii nach Agassiz.)

7. — Elvensis. Blainv. (Ist Lepidotus gigas nach Agassiz.)

5. — Carpio, Karpfen.
Aus bituminösem Kalk (Lias) von Elves bei Villefranche, Depart. Aveyron.

8. — Gobio, Gründling.
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.

9. — idus (Plöze) Faujas.
Von Privas in Frankreich.

10. — jeses. Wohl Leuciscus Oeningensis von Agassiz.
Scheuchzer, Piscium quaerela. Tab. 3.
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.

11. — minutus. Blainv.
Aus dem Knochengypse von Paris.

12. — nasus (Oesling).
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.

13. — papyraceus. Bronn.
Zeitschrift für Mineralogie. 1828. Tab. 3. Fig. 9. (Ist nach Agassiz Leuciscus papyraceus).
Aus der Papierkohle am Niederrheine.

14. — squamosus. Blainv.
Aus dem Gypse von Aix in der Provence.

15. — tinca. s. Gatt. Tinca.

D.

Dapedium, fossile Gatt. der Ganoiden, aufgest. von Leach und Agassiz.

1. Daped. altivelis. Agass.
Im Lias in England.

2. — politum.
H. de la Beche, in den Transact. of the London geolog. Soc. 2. Ser. I. 1822. Tab. 6.
Aus dem Lias; in demselben häufig und für ihn charakteristisch.

Dentex, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Dentex Faujasii Agass. Faujas Annal. du Museum. I. pag. 353. von Nanterre.

Diodon, lebende und foßile Gatt. der Quastenkiemer. Gymnodontae Cuv.

1. Diod. orbicularis. Volta. Ichthyol. Veronens. Tab. 40. Palaeobalaseum orbic. von Blainv. Ist Pycnodus orbic. von Agassiz.

Aus dem Flyschkalke von Monte bolca.

2. — reticulatus. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 20. Fig. 3.

Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

3. — tenuispinus. Agassiz.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 8. Fig. 2. und 3.

Aus dem Flyschkalke von Monte Bolca.

Dipterus, foßile Gatt., aufgest. von Valenciennes und Sedgwick, die Agassiz Catopterus nennt und zur Familie der Ganoiden zählt; die angeführten Arten betrachtet er nur als Altersverschiedenheiten der Art Analis.

1. Dipt. brachypygopterus.
Sedgw. in den geolog. Transact. III. 1829. Tab. 17. Fig. 1—3. Agassiz I. Tab. 2. Fig. 2.

Aus dem Kalke von Caithness in Schottland.

2. — Valenciennesii.
Sedgw. cit. loc. Tab. 16. Fig. 1—3. Agassiz I. Tab. 2. Fig. 3.

Aus dem alten Flötzkalke von Caithness.

3. — macropygopterus. Sedgw. cit. loc. Agassiz I. Tab. 2. Fig. 1.

Von Caithness.

4. — macrolepidotus.
Sedgw. cit. loc. Tab. 16. Fig. 4—5. Agass. I. Tab. 2. Fig. 4.

Aus den Kalkstraten von Caithness, die rothem Sandsteine untergeordnet sind und zur Psephitformation gehören werden.

E.

Elops, lebende und foßile Gattung der Stachelfloßer.

1. El. macropterus. Blainv. Faujas de St. Fond Geologie I. Tab. 8. Pachicormus macr. von Agassiz.

Aus dem Jurakalke von Beaume in Burgund und von Vaches noires.

Esox, (Hecht ꝛc.), lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Es. acutiformis. Blainv. Knorr: Sammlung I. Tab. 23. Fig. 29. Germar, in Keferstein's Deutschland. pag. 95.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

2. — avirostris. Germar in Keferstein's Deutschland. IV. Tab. 1. Fig. 1.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

3. — falcatus, Blainv. Ichthyol. Veronens. Tab. 57.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

4. — incognitus, Blainv. Thrissops micropodius von Agassiz.
Von unbekanntem Fundorte.

5. — lepidotus, Agassiz.
Jahrbuch der Mineralogie. 1832. pag. 136.
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen; hier häufig und charakteristisch.

6. — longirostris. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 5. Fig. 2.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

7. — lucius (gemeiner Hecht).
Knorr I. Taf. 26. von Oeningen. (?)
Germar, cit. loc. führt diese Abbildung für seinen Ichthyolithus luciiformis aus den Juraschiefern von Sohlenhofen an und bildet daraus eine eigene Gattung.

8. — Mansfeldensis. Germar. Esox Eislebiensis. Blainv.
Germar, Taschenbuch der Mineralogie. 1824. Taf. 3. Fig. 1.
Aus dem Kupferschiefer von Eisleben.

9. — saurus. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 50. Fig. 3.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

10. Es. spret. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 24. Fig. 1—3.
Esox sphyrena.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
Exocoetus, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.
1. Exoc. exiliens. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 39. Fig. 5.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
2. — evolans, Volta, rechnet Blainv. zu Clupea evolans.

F.

Fistularia, (Pfeifenfisch) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.
1. Fist. bolcensa. Blainv. chinensis Volta. Ichthyol. Veronens. Tab. 5. Fig. 1.
2. — dubia. Blainv. tobacaria. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 29. Fig. 4.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

G.

Gadus, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.
1. Gad. merluccius. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 15.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
Ganoides, früher Goniolepidoti, Familie der lebenden und foßilen Fische, aufgest. von Agassiz mit den Sippschaften:
1. Lepidoides, foßil.
2. Sauroides, foßil und lebend.
3. Pycnodontae, foßil.
4. Gymnodontae, foßil und lebend.
5. Sclerodermata, foßil und lebend.
6. Lophobranchii, foßil und lebend.
7. Goniodontae, lebend.
8. Siluroides, lebend.
9. Acipenserides, lebend.

Glossopetrae; so nannte man früher die zungenförmigen Fischzähne, die großentheils vom Hay und ähnlichen Fischen herrühren. Je nach der Form gab man ihnen eine Menge eigenthümlicher Namen.

Gobius, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Gob. analis. Agassiz.
Agassiz, Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 134.
Aus dem Süßwasserkalk von Oeningen.

2. — barbatus. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 11. Fig. 1 und Fig. 2. (Gob. Veronensis.)
Aus dem Flyschkalk im Veronesischen.

3. — smyrnensis. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 58. Fig. 2.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Gyrodus, foßile Gatt. der Ganoiden und Pycnodonten, aufgest. von Agassiz (nach foßilen Zähnen).

1. Gyrod. Cuvieri. Agassiz.
Jurakalk von Boulogne sur mer.

2. — jurassicus. Agassiz.
Jurakalk von Solothurn.

3. — minor. Agas. Phillips. Tab. 2.
Kreideformation, Speeton clay.

4. — runcinatus. Agass.

5. — umbilicus. Agass.
Jurakalk von Caen und Baaden.

Gyrolepis, foßile Gatt. der Ganoiden und Lepidoiden, aufgest. von Agassiz.

1. Gyr. Albertii. Agass.
Muschelkalk von Schenningen und Luneville.

2. — asper. Agass.
Aus Kupferschiefer in Mannsfeld.

3. — maximus. Agass.
Aus Muschelkalk von Luneville.

4. — tenuistriatus. Agass.
Muschelkalk von Luneville.

H.

Holocentrum, lebende und foßile Art der Stachelfloßer.

1. Hol. **calcarifer.** Blainv. Lates gracilis. Agass.
Ichthyol. Veronens. Tab. 17. Fig. 3.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

2. — **macrocephalus.** Blainv. Ichthyol. Veronens. Tab. 51. Fig. 2.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

I.

Ichthyodorulithes hat man kleine spitze Fischknochen genannt, die sonst wohl mit zu Waffen verwendet wurden und aus der Grauwacke herstammen sollen.

Ichthyolithen nennt man die foßilen Reste von Fischen überhaupt.

Ichthyolithus, foßile Gatt. der Knochenfische, vorläufig aufgst. von Germar (Keferstein's Deutschland IV. pag. 96.)

1. Ichthyol. **esociformis** Germ.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

2. — **luciiformis.**
Germar, cit. loc. Tab. 1. Fig. 1.
Knorr, Sammlung. Taf. 26. Fig. 1 — 4. Taf. 31. Fig. 2.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

Ichthyospondyli nennt man die foßilen Fischwirbel, die häufig gefunden werden.

L.

Labrus, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Lab. **malapterus.** Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 55. Fig. 3.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

2. — **merula.** Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 37.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

3. — **punctatus.** Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 46.
Ebendaher.

4. Lab. rectiformis. Blainv. Lab. bolcanus und Sparus bolcanus. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 59. und 66.
Ebendaher.
5. — turdus. Volta. Cyclopoma gigas nach Agassiz.
Ichthyol. Veronens. Tab. 49.
Ebendaher.

Lates, lebende und fossile Gatt. der Stachelflosser, der Gatt. Perca sehr verwandt, aufgest. von Cuv. und Agass.

1. Lates gracilis. Agass. IV. Tab. 3.
Holocentrus calcarifer von Blainv. Vom monte bolca.
2. — gibbus. Agass. IV. Tab. 4.
Vom monte bolca.
3. macrurus. Agass.
Grobkalk von Severs.
4. — notaeus. Agass.
Vom monte bolca.

Lebias, lebende und fossile Gatt. der Weichflosser Süßwasserfische.

1. Leb. crassicaudus. Agassiz.
Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 135.
Aus dem Thon von Sinigaglia in Italien.
2. — perpusillus. Agassiz. cit. loc.
Aus dem Süßwasserkalke von Deningen.

Lepidotes, fossile Gatt. der Ganoiden, aufgest. von Agassiz.
Jahrbuch der Mineralogie. 1832. und Recherches. etc. I. Tab. C. Fig. 4.

1. Lep. frondosus. Agass. cit. loc.
Aus dem Lias von Boll.
2. — gigas. Agassiz. Cyprinus Elvensis. Blainv.
Aus dem Lias von Boll, England. x. x.
3. — latissimus. Agass.
Aus Lias in England.
4. — Mantelli. Agass. Mantel. Tilgate forest. Tab. 5. Fig. 3.
Grünsand in England.

5. Lepid. Maximiliani Agassiz.
Aus dem Grobkalke von Paris.
6. — minor. Agass.
Aus dem Jurakalke in England.
7. — ornatus. Agassiz. cit. loc.
Aus dem Lias von Boll und Flyschschiefer von Seefeld.
8. — radiatus. Agassiz.
Aus dem Jurakalke.
9. — striatus. Agassiz.
Aus dem Grünsande.
10. — subdenticulatus. Agassiz.
Aus Hastingssand.
11. — umbonatus. Agassiz.
12. — undatus. Agassiz.
Aus dem Jurakalke.
13. — unguiculatus. Agassiz.
Aus dem Jurakalke.
14. — Virleti. Agassiz.
Aus dem Grünsande von Morea.

Leptolepis, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgest. von Agassiz.

(Jahrbuch der Mineralogie. 1832. und Recherches I. Tab. E. Fig. 5.)

1. Lept. Bronnii. Agassiz. Cyprinus coryphaenoides. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie 1830. Tab. 1. Fig. 1
Aus dem Lias von Boll.
2. — Davilei. Agassiz. Clupea Davilei von Blainv.
Aus dem Juraschiefer.
3. — dubius. Agassiz. Clupea dub. von Blainv.
Aus dem Juraschiefer.
4. — Jaegeri. Agassiz.
Aus dem Lias von Boll.
5. — Knorrii. Agassiz. Clupea Knorrii von Blainv.
Aus dem Juraschiefer.

6. Lept. longus. Agassiz.
Aus dem Lias von Boll.
7. — sprattiformis. Agass. Clupea sprattif. Blainv.
Aus dem Juraschiefer.
8. — tenellus. Agassiz.
Aus dem Lias in Baaden.

Leuciscus, lebende und fossile Gatt. der Weichfloßer, wird meist nur als eine Unterabtheilung der Gatt. Cyprinus betrachtet. Süßwasserfische.

1. Leucisc. cephalon. Zenker
Jahrbuch der Mineralogie 1833. Tab. 5. Fig. 3—5.
Aus der Papierkohle.
2. — gracilis. Agassiz.
Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 131.
Aus dem Süßwasserkalke von Steinhein.
3. — Hartmanni. Agassiz. cit. loc.
Aus dem Süßwasserkalke von Steinheim.
4. — heterurus. Agassiz. cit. loc.
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.
5. — leptus. Agassiz. cit. loc.
Aus dem Klebschiefer des Braunkohlengebildes auf dem Habichtswalde.
6. — Oeningensis. Agassiz.
Scheuchzer, piscium quaerel. Tab. 2 und 3.
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.
7. — pusillus. Agassiz. cit. loc.
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.
8. — papyraceus. Agassiz. Cyprinus papyraceus.
Bronn, Zeitschrift für Mineralogie 1828. Tab. 3. Fig. 3.
Aus der Papierkohle des Siebengebirges am Niederrheine.

Lophius, lebende und fossile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Loph. piscatorius (Seeteufel) Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 42. Fig. 3.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Loricaria, lebende und fossile Gatt. der Weichflosser.

1. Lor. . . . . . Volta. Ichthyolog. Veronens. Tab. 20. Fig. 4. Wird nach Blainv. wahrscheinlich einer andern Gatt. angehören.

Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Lutjanus oder Serranus, Gatt. der Stachelflosser.

1. Lut. ephippium. Blainv.
Ichthyol. Veronens Tab. 56.

Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

2. — luljanus. Volta. Lates gibbus. Agassiz.
Ichthyol. Veronens. Tab. 54. Gehört nach Blainv. vielleicht zu Scomber cordyla.

Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

M.

Macropa, fossile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden, von Agassiz.

1. Mac. lewesiensis. Agassiz. Amia lewes. von Mantel.

Malacopterygii, Weichflosser, Familie der lebenden und fossilen Fische.

Megalurus, fossile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden aufgest. von Agassiz, abgebildet Recherch. I. Tab. E. Fig. 4.

1. Meg. lepidotus. Agassiz.

Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

Microps, fossile Gatt. der Ganoiden, aufgest. von Agassiz. I. Tab. C. Fig. 3.

1. Mic. furcatus. Agassiz.

Aus dem Flyschschiefer von Seefeld.

Microdon, fossile Gatt. der Ganoiden und Pycnodonten, aufgest. von Agassiz.

1. Mic. abdominalis. Agassiz.

Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

2. — analis. Agassiz.

Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

3. — hexagonus (Stromateus von Blainv.)

Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

4. — plecturus. Agassiz.

Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

Monopterus, Gatt. der lebenden und foßilen Weichfloßer.

1. Mon. gigas. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 47.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Mugil, lebende und foßile Gatt. der Stachelflosser.

1. Mug. brevis. Blainv. Polynemus quinquinarius. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 36.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

2. — cephalus, (der lebenden Art gleich) Blainv.
Aus dem Gypse von Aix in der Provence.

Mugo, s. Amia.

Mullus, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Mull. barbatus, der lebenden Art gleich.
Aus dem Gypse von Aix.

Muraena, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Mur. conger. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 23. Fig. 3. Tab. 28. Fig. 2.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

2. — lewesiensis. Mantel.
Aus der Kreide von Lewes.

Muraenophis s. Apterichthys.

N.

Narcobatus s. Raja.

Notagogus, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgest. von Agassiz. I. Tab. C. Fig. 1.

1. Not. latior. Agassiz.
Von Neapel.

2. — Pentlandi. Agassiz.
Von Neapel.

3. — Zieteni. Agassiz.
Aus dem Jurakalke.

O.

Ophidium, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Ophid. barbatum. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 38. Fig. 1.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Ostracion, lebende und foßile Gatt. der Quastenkiemer.

1. Ostr. micrurus. Agassiz.
Ichthyol. Veronens. Tab. 42.
Vom monte bolca.

Osteolepis, foßile Gatt. der Ganoiden von Agassiz, aufgest. von Valenciennes und Sedgwick, in den Transact. of the geolog. Soc. of London III. 1829.

1. — macrolepidotus. Sedgw. cit. loc.
Aus dem Kalke von Caithness in Schottland, der zur Psephitformation gehören wird.

2. — Microlepidotus. Sedgw. cit. loc.
Ebendaher.

P.

Pachicornus, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden, aufgest. von Agassiz. I. Tab. E. Fig. 1.

1. Pach. furcatus. Agassiz.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

2. — gracilis. Agassiz.
Aus Lias.

3. — macropterus. Agassiz.
Aus Lias in Bourgogne, (Elops macropterus von Blainv.)

Paecilia, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Paec. dubia. Blainv.
Aus dem Süßwasserkalke von Anspach (?).

2. — Lametherii. Cuv.
Cuv. Ossem. fossil. III. Tab. 76. Fig. 12.
Aus dem Knochengypse von Paris

Palaeobalistum, foßile Gatt. der Knochenfische (von denen viele Buffoniten herrühren werden) aufgest. von Blainv.
Gehört nach Agassiz zur Gatt. Pycnodus.

1. Pal. orbiculatum. Blainv. Diodon orbicularis. Volta. Pycnodus orbic. von Agassiz.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 40.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Palaeoniscus, fossile Gatt. der Ganoiden und Lepidoiden (nach Agassiz), aufgest. von Blainv., mit welcher nach Cuv. und Agassiz die Gatt. Palaeotrissum von Blainv. zu vereinigen ist.

1. Palaeotr. angustus. Agassiz.
Von Muse bei Autun in Frankreich.
2. — Blainvillei. Agassiz. I. Tab. 5. Fig. 1—7. Palaeotrissum inaequilobum und parvum von Blainv.
Von Muse bei Autun.
3. — Duvernaii, Agassiz. I. Tab. 7. Fig. 1—5.
Aus den Quecksilbergruben von Münsterappel. Psephitformation.
4. — elegans. Agassiz. Sedgwick. Geolog. Transact. 2. Ser. III. Tab. 9. Fig. 1. Zu derselben Art gehören wahrscheinlich auch: Palaeonisc. macrocephalum. Sedgw. cit. loc. Fig. 2. und magnum. Sedgw. cit. loc. Tab. 8. Fig. 12.
5. — Freislebense. Blainv. und Agassiz. Palaeotrissum macrocephalum. Blainv. Clupea Lametherei von Blainv. Accipenser bituminosus, Germar. Wolfart, hist. nat. Hassiae. Tab. 12. Fig. 1. Tab. 14. Fig. 2—4. Tab. 16. Tab. 17. Tab. 20.
Aus dem Kupferschiefer in Mannsfeld.
6. — fultus. Agassiz. Tab. 8. Fig. 4. Silliman americ. Journal. VI.
Aus dem Mergelschiefer in Massachusets und Connecticut.
7. — macropomus. Agassiz.
Aus dem Kupferschiefer in Mannsfeld.
8. — macropterus. Bronn. Zeitschrift für Mineralogie. July 1829. ist Amblypterus macropt. von Agassiz.
9. — magnus. Agassiz. Wolfart. cit. loc. Tab. 15.
Aus dem Kupferschiefer in Mannsfeld.

10. Palaeotr. minutus. Agassiz. I. Tab. 8. Fig. 1 — 3.
Von Münsterappel. Psephitformation.

11. — Voltzii. Agassiz. I. Tab. 6. Fig. 1 — 6.
Von Muse bei Autun.

Palaeorhinchum, foßile Gatt. der Knochenfische, aufgest. von Blainv.

1. Palaeorh. glarisianum. Blainv.
Scheuchzer, herbarium diluvianum. Tab. 9. Fig. 6.
Aus dem dunklen Flyschschiefer in Glarus.

Palaeotrissum, foßile Gatt. der Knochenfische, aufgest. von Blainv., wird von Cuvier und Agassiz mit Palaeoniscus vereiniget, fällt daher weg.

Pegasus, lebende und foßile Gatt. der Quastenkiemer.

1. Peg. natans. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 5. Fig. 3.
Ist nach Blainv. Syngnatus breviculus.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

2. — lesiniformis und volitans. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 30. Fig. 1. und Tab. 42. Fig. 2. Sind nach Blainv. sehr zweifelhaft.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Perca, (Sander, Barsch ꝛc.) Gatt. der Stachelfloßer.

1. Perc. arabica und aegyptica. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 63. Können nach Blainv. zur Gattung Scomber gehören.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

2. — formosa. Blainv. americana. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 17. Fig. 2.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

3. — lepidota. Agassiz. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 136.
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.

4. — minuta. Blainv.
Aus dem Gypse von Aix und hier sehr häufig.

5. — punctata. Volta.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

6. Perca radula Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 31. Fig. 1.
Hierher rechnet Blainv. auch den Sparus brama und Salmo sargus von Volta.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
7. — . . . . . Cuv.
Cuv. Ossem. fossil. Poissons. Fig. 16 und 17.
(Gehört nach Blainv. zur Gatt. Sparus.)
Aus dem Knochengypse von Paris.
8. — . . . . . Blainv.
Cyprinodon nach Cuv. ossem. fossil. Poissons. Fig. 14.
Aus dem Knochengypse von Paris.

Petromyzon, lebende Gatt. der Knorpelfische.

1. Pet. fluviatilis, aus dem Süßwasserkalk von Oeningen. — Was dafür ausgegeben wird, soll nach Agassiz künstlich nachgebildet seyn.

Pholidophoris, foßile Gatt. der Ganoiden aufgst. von Agassiz, Jahrbuch der Mineralogie 1832 und Recherch. I. Tab. C.

1. Phol. dorsalis. Agassiz.
Aus dem Flyschschiefer von Seefeld.
2. — latiusculus (von der Gestalt des Häringes.) Agassiz cit. loc.
Aus den Flyschschiefern von Seefeld in Tyrol.
3. — limbatus. Agassiz.
Lias in England.
4. — microps. Agassiz.
Jurakalk.
5. pusillus. Agassiz.
Aus den Flyschschiefern von Seefeld.

Placodus, foßile Gatt. der Ganoiden und Pycnodonten aufgest. von Agassiz.

1. Plac. gigas. Agassiz. Münster, über einige ausgezeichnete Fischzähne aus dem Muschelkalk. 1830. Taf. 1.
Aus Muschelkalk von Baireuth.
2. — impressus. Agassiz.
Aus buntem Sandsteine in Zweibrücken.

Platysomus, fossile Gatt. der Ganoiden aufgest. von Agassiz.

1. Plat. gibbosus. Agassiz. Stromateus angulatus und gibbosus von Blainv. und Germar.
   Aus Kupferschiefer.
2. — macrourus. Agassiz. Geolog. Transact. III. Tab. 2. von East Thickley.
3. — parvus. Agassiz. Geolog. Transact. cit. loc.
   Von Pallion. Magnesia lime.
4. — rhombus. Agassiz. Stromateus major und Knorrii von Blainv. und Germar. Wolfart, hist. nat. Hassiae Tab. 13.
   Aus Kupferschiefer.
5. — striatus. Agassiz. Geolog. Transact. 2te Ser. III. Tab. II. von East Thickley.
   Aus Magnesia lime.

Pleuronectes (Schollen) lebende und fossile Gatt. der Weichfloßer.

1. Pleur. maximus.
   Burtin, Oryctographie de Bruxelles.
   Von Wolawe bei St. Etienne aus der untern Kreide.
2. — platessa. Blainv.
   Ichthyol. Veronens. Tab. 63. Fig. 5.
   Aus dem Flyschkalke im Vicentinischen.
3. — rhombus.
   Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.

Polynemus, lebende Gatt. der Stachelfloßer.

1. Polyn. quinquinarius. Volta. Gehört nach Blainv. zu Mugil brevis.

Ptycholepis, fossile Gatt. der Ganoiden aufgest. von Agassiz.

1. Ptych. bollensis. Agassiz. Jahrbuch der Mineralogie 1832 und Rech. I. Tab. D. Fig. 2.
   Aus dem Lias von Boll.

Pycnodontae, Sippschaft aus der Familie der Ganoiden, mit großen Gaumenzähnen.

Pycnodus, foßile Gatt. der Ganoiden und Pycnoiden, aufgest. von Agassiz.

1. Pycn. angustus. Agassiz. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 19. Fig. 4.
Kreide von Mastricht.
2. — Bucklandi. Agassiz. Prevost im Annal. des sc. nat. Tab. 4. Fig. 18.
Juraschiefer von Stonesfield.
3. — depressus. Agassiz. Faujas cit. loc. Tab. 18. Fig. 2.
Kreide von Mastricht.
4. — gigas. Agassiz.
Jurakalk.
5. — Hugii. Agassiz.
Jurakalk.
6. — latior. Agassiz. Faujas cit. loc. Tab. 18. Fig. 2.
Kreideformation.
7. — microdon. Agassiz. Mantel, Tilgate forest. Tab. 17. Fig. 26.
8. — orbicularis. Agassiz. Diodon orbic. Volta. Tab. 40.
Vom Monte Bolca.
9. — platessus. Agassiz. Coyphaena apoda Volta. Tab. 38. Fig. 1.
Vom Monte Bolca.
10. — subclavatus. Agassiz.
Kreideformation.
11. — umbonatus. Agassiz.
Jurakalk.

Pygopterus, foßile Gatt. der Ganoiden aufgest. von Agassiz. I. Tab. D. Fig. 3.

1. Pyg. Bonnardi. Agassiz. L. von Autun.
2. — Humboldtii. Agassiz. Palaeotriscum magnum Blainv. Esox Eislebensis, Wolfart, Hassia subterran. Tab. 18 und 19.
Kupferschiefer.
3. — lucinus. Agassiz.
Steinkohle von Saarbrücken.

4. Pyg. scoticus. Agassiz. Geolog. Transact. 2te Ser. III. Tab. 10 und 11.
Aus magnesia lime von East Thickley.

R.

Raja (Roche) lebende und foßile Gatt. der Knorpelfische.

1. Raj. aculeata (dickschwanziger Stachelroche) soll in dem Flyschkalke des monte bolca im Veronesischen vorkommen.
2. — aquila (Adlerroche.) Zähne und Stacheln sollen in der Kreide von Mastricht vorkommen.
3. — muricata. Blainv. Trygonobatus vulgaris. Volta. Ichthyolog. Veronens. Tab. 9.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
4. — parinari. Zähne davon will man bei Piacenza ꝛc. gefunden haben.
5. — pastinaca (Stachelroche). Schwanzstacheln finden sich in der Kreide von Mastricht. Burtin, Orographie de Bruxelles, Tab. 2. Fig. 1.
6. — torpedo, (Zitterroche) Blainv. Narcobatus giganteus nach Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 61.
Aus dem Flyschkalke des Monte bolca im Veronesischen.
7. — trygonobatus crassicaudatus. Blainv.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Rhodus, foßile Gatt. der Weichfloßer, dem Cyprinus verwandt, aus süßem Wasser, aufgest. von Agassiz, Jahrbuch der Mineralogie 1832.

1. Rhod. elongatus. Agassiz cit. loc.
Aus dem Süßwasserkalk von Oeningen.
2. — latior. Agassiz. cit. loc.
Ebendaselbst.

S.

Salmo, (Lachs ꝛc.) lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Salm. fario (Forelle). Soll im Kalkschiefer von Oeningen vorkommen, was aber nach Agassiz nicht der Fall seyn wird.

2. Salm. lewesiensis. Mantel.
Aus der Kreide von Lewes.
3. — macropterus. Blainv.
d'Argenville, Oryctologie Tab. 18. Faujas, Essay de Geologie I. Tab. 8.
Von Grammont in Frankreich.
4. — macrolepidotus. Blainv.
Cuv. ossem. fossil. Poissons. pag. 11.
Aus dem Knochengypse von Paris.

Sauroidei, Sippschaft der foßilen Familie der Goniolepidoti, Bauchfloßer mit conischen Zähnen in beiden Kiefern, mit den Gattungen Uraeus, Sauropsis und Plycholepis, aufgestellt von Agassiz

Sauropsis, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgest. von Agassiz im Jahrbuche der Mineralogie 1832 und Recherches. Tab. D. Fig. 1.
1. Saur. latus. Agassiz.
Aus dem Lias.
2. — longimanus. Agassiz.
Juraschiefer von Sohlenhofen.

Saurostomus, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden aufgest. von Agassiz.
1. Saur. Sesocinus. Agassiz.
Lias in Baaden.

Sciaena, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.
1. Sc. jaculatrix. Volta. (nach Blainv. vielleicht zu Lutjanus ephippium gehörig.)
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
2. — Plumeri. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 45. Fig. 2.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
3. — undecimalis. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 53. Fig. 1.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Scomber, (Makrele) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Scomb. alatunja. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 29. Fig. 1.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
2. — cordita. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 28.
Ebendaher.
3. — ignobilis. Volta. cit. loc. Tab. 14. Fig. 1.
Ebendaher.
4. — glaucus. Volta. cit. loc. Tab. 31.
Ebendaher.
5. — kleinis. Volta. cit. loc. Tab. 64. Fig. 3.
Ebendaher.
6. — pelamis. Volta. cit. loc. Tab. 14. Fig. 2.
Ebendaher.
7. — speciosus. Volta. cit. loc. Tab. 41.
Ebendaher.
8. — thymnus. Volta. cit. loc. Tab. 27.
Ebendaher.
9. — trachurus. Volta. cit. loc. Tab. 29. Fig. 2.
Ebendaher.

Scomberoides, oder Centronotus, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Scomb. Scomber orcynus. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 55. Fig. 2.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Scorpaena, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Scorp. scrofa. Volta. Cycloma spinosum von Agassiz.
Ichthyol. Veronens. Tab 34.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Semionotus, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgest. von Agassiz, abgebildet I. Tab. C. Fig. 3.

1. Sem. Bergeri. Agassiz.
Aus dem Keuper bei Coburg.
2. — latus. Agassiz.
Aus dem Flyschschiefer von Seefeld.

3. Sem. leptocephalus. Agassiz, Jahrbuch der Mineralogie 1832.
Aus dem Lias bei Boll.
4. — Spixi. Agassiz.
Aus Brasilien.
Serranus. s. Lutjanus.
Silurus, (Wels) lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.
1. Sil. ascita. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 48. Fig. 3.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
2. — bagre. Volta. cit loc. Tab. 14. Fig. 3.
Ebendaher.
3 — cataphractus. Volta. cit loc. Tab. 35. Fig. 5.
Ebendaher.
4. — catus, Volta. cit loc. Tab. 39. Fig. 2.
Ebendaher.
Sparus, (Meerbrasser) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.
1. Spar. brama. Volta. Ichthyol. Veronens. Tab. 45. Fig. 3.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
2. — bolcanus. Volta. cit. loc. Tab. 39. (nach Blainv. vielleicht labrus ciliaris)
Ebendaher.
3 — eritrinus. Volta. cit. loc. Tab. 60. Fig. 3. (nach Blainv. wahrscheinlich zu vulgaris gehörig).
Ebendaher.
4. — macrophthalmus. Volta. cit. loc. Tab. 60 Fig. 2. (nach Blainv. zu vulgaris gehörig.)
Ebendaher.
5. — quadracinus. Blainv.
Von Stabia bei Castelamare.
6 — salpa. Volta. cit. loc. Tab. 56. Fig. 1. (nach Blainv. vielleicht von vulgaris nicht verschieden.)
Aus dem Flyschkalke im Vicentinischen.

7. Spar. sargus. Volta. cit. loc. Tab. 27. Fig. 1. (nach Blainv. wohl zu vulgaris gehörig).
Ebendaher.

8. — tentex. Volta. cit. loc. Tab. 13. Fig. 1. nach Blainv. von vulgaris nicht wesentlich verschieden).
Ebendaher.

9. — vulgaris. Blainv. der hierunter die erwähnten Arten eritrinus, macrophthalmus sargus und tentex begreift.

Sphaerodus, foßile Gatt. der Ganoiden und Pycnodonten aufgest. von Agassiz. (Nach foßilen Zähnen.)

1. Sph. crassus. Agassiz. Faujas hist. de St. Pierre. Tab. 19. Fig. 3 und 5. Burtin. Tab. 1. t.
Aus der Kreide von Mastricht.

2. — gigas. Agassiz. Mercati, de Buffonite. pag. 184.
Schweiz. Juraformation.

3. — mamillaris. Agassiz.
Kreideformation.

4. — minimus. Agassiz.

5. — oculus serpentis. Agassiz.
Tertiair von Aix.

6. — parvus. Agassiz. Wolfart, hist. nat. Hassiae Tab. 21. Fig. 21 — 25.
Aus tertiairen Straten.

7. — rhomboïdalis. Agassiz.
Juraschiefer von Sohlenhofen.

Squalus oder Carcharias nach Risso (Hay), lebende und foßile Gatt. der Knorpelfische; die Zähne derselben, unter dem Namen Glossopetrae bekannt, sind vorzüglich häufig in der Kreide.

1. Squal. auriculatus. Blainv.
Zähne davon finden sich in der Gegend von Brüssel.

2. — catulus. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 67.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

3. Squal. cornubius. Zähne von dieser und verwandten Arten sind häufig in der Kreide von England, Sicilien, den Niederlanden ꝛc.

4. — ferox. Risso.
Zähne davon sind häufig in der Gegend von Nizza ꝛc.

5 — galeus. Zähne davon finden sich in der Kreide von Quedlinburg ꝛc.

6. — glaucus. Blainv. der lebenden Art gleich.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

7. — griseus oder Vacca. Zähne davon finden sich häufig in Sicilien ꝛc.

8. — innominatus. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 3.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

9. — Lamia. Riesenhay, von dem die großen, breiten, dreiseitigen, sägeförmigen Zähne herstammen werden, die in Malta, Sizilien ꝛc. so häufig sind und in deren Gemäßheit das Thier eine Länge von 70′ gehabt haben mag.

10. — mustelus. Gid. Mantel.
Aus der Kreide.

11. — tricuspidens. Blainv.
Zähne finden sich bei Brüssel ꝛc.

12. — pristis (Sägefisch). Zähne davon findet man öfter in der Kride.

13. — pristodontus. Blainv.
Zähne sind häufig in vielen Gegenden.

14. — ..... Was Bourtin, Oryctographie de Bruxelles, Tab. 2. als serpent de mer abbildet, wird wahrscheinlich zu squalus gehören.

Stromateus, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Str. angulatus. Germar. (von frühern Schriftstellern als Cyprinus bestimmt.) Taschenbuch der Mineralogie 1824. pag. 75. Tab. 3. Fig. 2. (wird wohl mit gibbosus von Blainv. ident seyn.) Platysomus gibbosus von Agassiz.
Aus dem Kupferschiefer im Mansfeldischen.

2. Str. gibbosus. Blainv. Rhombus minor, Scheuchzer, piscium quarela. Tab. 14. Platysomus gibbosus von Agassiz.

Aus dem Kupferschiefer im Mansfeldischen.

3. — hexagonus. Blainv.

Knorr, Sammlung ꝛc. I. Taf. 22. Fig. 1. Germar, Keferstein's Deutschland IV. pag. 97. (wohl nicht dieser Gatt. angehörig).

Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen?

4. — Knorrii. Germar. Major nach Blainv. früher meist als Cyprinus bestimmt. Platysomus rhombus von Agassiz. Germar, Taschenbuch der Mineralogie 1824. Taf. 2. Knorr, Sammlung I. Taf. 20.

Aus dem Kupferschiefer in Mansfeld.

Symbranchus, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Symb. immaculatus. Volta. Wird nach Blainv. wahrscheinlich zur Gatt. Caecilia, nach Holl zur Gatt. Apterichthys gehören.

Ichthyol. Veronens. Tab. 55. Fig. 1.

Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Syngnatus, (Nadelfisch), lebende und foßile Gatt. der Quastenkiemer.

1. Syng. breviculus. Blainv. Pegasus natans. Volta.

Ichthyolog. Veronens. Tab. 5. Fig. 3.

Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

2. — sopistopterus. Agassiz.

Ichthyol. Veronens. Tab. 48. Fig. 1.

Aus dem Flyschkalke vom monte bolca.

3. — typte (der Trompeter), der lebenden Art gleich.

Ichthyol. Veronens. Tab. 58. Fig. 1.

Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

T.

Teratichthys, foßile Gatt. der Knochenfische, aufgestellt von König.

1. **Terat. antiquitatis.** Icones sectiles. pag. 79.
Aus den tertiairen Straten der Insel Sheppi in England.

Tetraodon (Stachelbauch), lebende und foßile Gatt. der Quastenkiemer.

1. **Tetr. hispidus.** Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 8. Fig. 2.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
2. — **Honckenii.** Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 8. Fig. 2.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Tetragonolepis, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgestellt von Bronn, anerkannt von Agassiz und abgebildet I. Tab. B. Fig. 2.

1. **Tetr. altivelis.** Agassiz. Jahrbuch der Mineralogie. 1832.
Ist jetzo Dapedium altivele.
Aus dem Lias.
2. — **Bouei.** Agassiz.
Aus Flyschschiefer bei Seefeld.
3. — **heteroderma.** Agassiz. loc. cit.
Aus dem Lias von Boll.
4. — **Leachi.** Agassiz.
Lias in England.
5. — **Magnevillе.** Agassiz.
Jurakalk von Caen.
6. — **pholidotus,** Agassiz. cit. loc.
Aus dem Lias von Boll.
7. — **semicinctus,** Bronn Zeitschrift für Mineralogie 1830. pag. 16.
Aus dem Lias von Neudingen.
8. — **Traillii,** Agassiz. cit. loc.
Aus dem Lias in England.

Thrissops, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden aufgest. von Agassiz.

1. Thriss. almoneus. Agassiz. Clupea salmonea. Blainv.
Juraschiefer von Sohlenhofen.

2. — formosus. Agassiz.
Juraschiefer von Sohlenhofen.

3. — micropodius. Agassiz. Esox incognitus. Blainv.
Jurakalk.

Tinca, (Schley rc.) Unterabtheilung der Gatt. Cyprinus, Süßwasserfisch.

1. Tinc. fossilis, dem lebenden Schley gleich.
Aus der Gegend von Cadix.

2. — fuscata, Agassiz.
Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 129.
Aus dem Süßwasserkalk von Oeningen.

3. — micropygoptera, Agassiz. cit. loc.
Ebendaher.

4. — leptosomus. Agassiz. cit. loc.
Ebendaher.

Tryon, (Trygonobatus), lebende Gatt. der Knorpelfische.

1. Tr. vulgaris. Volta. Raja muricata nach Blainv. Ichthyol. Veronens.
Aus dem Flyschkalke im Vicentinischen.

Trigla, (Seehahn) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Trig. cataphracta. Darluc.
Aus dem Gypse von Aix.

2. — lyra. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 30.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Saussure, in der Beschreibung der Lavaterschen Sammlung, führt auch den Tr. cataphracta und lucerna von Oeningen an, nach Agassiz (Jahrbuch der Mineralogie 1832 pag. 137.) stammen die Stücke aus den Juraschiefern von Sohlenhofen und gehören zu Germar's Ichthyolithus luciformis.

U.

Uraeus, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden aufgest. von Agassiz Jahrbuch der Mineralogie 1832, und Recherch. 1. Tab. E. Fig. 3.

1. **Ur. gracilis**, Agassiz. cit. loc. neuerlich als Pachicormus gracilis bestimmt.
   Aus dem Lias.
2. — **macrocephalus**. Agassiz.
   Juraschiefer von Sohlenhofen.
3. — **macrourus**. Agassiz.
   Juraschiefer von Sohlenhofen.
4. — **microlepidotus**. Agassiz.
   Juraschiefer von Sohlenhofen.
5. — **nuchalis**. Agassiz.
   Juraschiefer von Sohlenhofen.
6. — **pachyurus**. Agassiz.
   Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

Uranoscopus. s. **Centriscus**.

Z.

Zeus (Spiegelfisch) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. **Zeus bolcanus**. König.
   Icones sectiles. Fig. 64.
   Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
2. — **faber**. Holl.
   Burtin Orographie de Bruxelles Tab. 3.
   Aus der Kreide.
3. — **gallus**. Blainv. Coryphaena apoda. Volta.
   Ichthyol. Veronens. Tab. 35. Fig. 1.
   Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
4. — **lewesiensis**. Gideon Mantel.
   Aus der Kreide.

5. Zeus. platessa. Blainv.

Aus dem dunkeln Flyschschiefer von Glarus in der Schweiz.

6. — reglesianus. Blainv.

Ebendaher.

7. — rhombeus. Blainv. Scomber rhombus. Volta. Ichthyol. Veronens. Tab. 13. Gasteronemus rhombeus Agassiz V. Tab. 2.

Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

8 — speciosus. Blainv.

Aus dem dunklen Flyschschiefer von Glarus in der Schweiz.

Systematische Uebersicht
von den
Gattungen und Arten der lebenden und foßilen Fische.

A. Knochenfische. Pisces ossei.	Arten leb.	Arten foß.	Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
I. Kammkiemer. Pectinibranchii.			Cirrhites	6	
			Chironemus	1	
			Pomotis	18	
Gattungen.			Priacanthus	15	
I. Familie der Stachelfloßer. Acanthopterygii.			Dulichthys	11	
			Therapon	18	
			Trichodon	1	
Perca	24	8	Sillago	7	
Luciopora	4		Rhynchichthys	1	
Huro	1		Holocentrum	33	2
Eteles	1		Trachinus	4	
Viphon	1		Percis	12	
Enoplosus	1		Aphritis	1	
Diploprion	1		Pinguipes	1	
Cheilodipterus	3		Percophis	1	
Apogon	22		Boviohthus	1	
Pomatomus	1		Uranoscopus	13	1
Ambassis	12		Polynemus	15	1
Priopis	1		Aplodactylus	1	
Aspro	2		Sphyraena	11	
Grammistes	2		Paralepis	4	
Anthias	7		Mullus	42	1
Serranus (Lutjanus)	220	2	Trigla	20	1
Acerina	3		Peristedion	1	
Polyprion	1		Dactylopterus	2	
Pentaceros	1		Cephalacanthus	1	
Centropristis	16		Cottus	28	3

Gattungen.	Arten leb.	Arten foss.
Platycephalus	21	
Hoplichthys	1	
Bembras	1	
Hemitripterus	1	
Hemilepidotus	1	
Scorpaena	36	1
Pterois	7	
Taenianotus	1	
Blepsias	2	
Agriopus	3	
Apistus	15	
Minous	2	
Pelor	4	
Synanceia	6	
Monocentris	1	
Hoplostethus	1	
Gasterosteus	16	
Oreosoma	1	
Sciaena	18	3
Corvina	35	
Larimus	2	
Nebris	1	
Lepipterus	1	
Boridia	1	
Conodon	1	
Eleginus	1	
Eques	3	
Umbrina	13	
Micropogonias	3	
Haemulon	12	
Pristipona	30	
Diagramma	20	
Lobotes	4	
Scolopsides	19	
Cheilodactylus	5	
Latilius	2	
Macquaria	1	
Amphibrion	15	
Pomacentrus	59	
Sargus	14	
Charax	1	
Sparus	22	9
Pagrus	12	
Pagellus	11	
Dentex	27	1
Pentapus	8	
Lethrinus	44	
Cantharus	12	
Box	4	
Oblada	2	
Scatharus	1	
Crenidens	1	
Maena	4	
Smaris	10	
Caesio	9	
Gerres	18	
Aphareus	2	
Chaetodon	63	20
Heniochus	7	
Ephippus	11	
Taurichthys	2	
Holacanthus	29	
Platax	14	
Pseltus	3	
Pimelepterus	10	
Dipterodon	1	
Scorpis	1	
Brama	3	
Pempheris	8	
Toxotes	1	
Scomber	12	9
Thymnus	32	
Thyrsites	3	
Gempylus	4	
Lepidopus	1	
Trichiurus	3	
Xiphias	1	
Histiophorus	6	
Naucrates	4	
Elacates	5	
Centronotus	44	1
Mastacembelus	9	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foss.
Notacanthus	1	
Caranx	40	2
Seriola	7	
Nomeus	1	
Temnodon	2	
Olistus	1	
Scyris	2	
Blepharis	4	
Alectris	4	
Argyreiosus	6	
Vomer	10	
Zeus	2	8
Capros	1	
Lampris	1	
Equula	15	
Mene	1	
Stromateus	12	4
Peprilus	5	
Luvarus	1	
Seserinus	1	
Kurtus	3	1
Coryphaena	17	2
Astrodermus	1	
Pteraclis	1	
Gymnetrus	9	
Stylephorus	1	
Cepola	3	
Lophotes	1	
Siganus	20	
Teuthis	20	
Prionurus	2	
Noseus	11	
Axinurus	1	
Priodontichthys	1	
Anabas	1	
Helostoma	1	
Polyacanthus	14	
Osphromenus	4	
Spirobranchus	1	
Ophiocephalus	20	
Mugil	30	2

Gattungen.	Arten leb.	Arten foss.
Tetragonurus	1	
Atherina	20	1
Aphia	1	
Blemnius	25	1
Myxodes	5	
Salarias	9	
Clinus	16	
Cirrhibarbus	1	
Muraenoides	3	
Ophistognathus	1	
Zoarces	5	
Anarrhicas	3	1
Gobius	56	3
Taenioides	1	
Periophthalmus	5	
Eleotris	10	
Callionymus	18	1
Trichonotos	4	
Comephorus	2	
Platypterus	2	
Chirus	7	
Lophius	4	1
Antennarius	15	
Malthe	8	
Batrachus	12	
Labrus	146	4
Iulis	42	
Coricus	3	
Epibolus	1	
Clepticus	1	
Elops	5	1
Xirichthys	12	
Malacanthus	3	
Chromis	10	
Cychla	16	
Plesiops	4	
Scarus	29	
Calliodon	7	
Otlax	4	
Fistularia	5	1
Aulostomus	1	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foss.
Centriscus	1	3
Amphisile	8	
2. Familie der Weichfloßer. Malacopterygii.		
Cyprinus		14
(Leuciscus)	223	7
(Tinca)		25
Gonorhynchus	1	
Cobitis	16	4
Anableps	1	
Paecilia	6	2
Lebias	6	2
Fundulus	5	
Molinesia	3	
Cyprinodon	4	
Esox	4	10
Galaxias	2	
Alepocephalus	1	
Microstoma	1	
Stonias	2	
Chauliodus	1	
Salanx	1	
Belone	15	
Sayris	3	
Hemiramphus	14	
Exocetus	12	2
Mormyrus	16	
Silurus	14	4
Mystus	7	
Pimelodus	79	
Heterobranchus	7	
Plotosus	4	
Callichthys	2	
Melapterurus	1	
Aspredo	5	
Loricaria	6	1
Salmo	50	5
Osmerus	1	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foss.
Mallotus	1	
Thymallus	3	
Coregonus	15	
Argentina	1	
Curimatus	10	
Anostomus	1	
Gasteropelecus	1	
Characinus	10	
Serrasalmo	5	
Tetragonopterus	3	
Chalceus	3	
Myletes	6	
Hydrocyon	9	
Citharinus	3	
Saurus	20	
Scopelus	3	
Aulopus	1	
Sternoplyx	2	
Clupea	45	20
Odontognatus	1	
Pristigaster	4	
Notopterus	1	
Engraulis	18	
Megalops	2	
Elops	4	1
Butririnus	5	
Chirocentrus	1	
Hyodon	2	
Erythrichthys	6	
Amia	1	2
Sudis	3	
Osteoglossum	1	
Laepisosteus	7	
Polypterus	2	
Gadus	19	1
Lota	5	
Motella	5	
Brosmius	2	
Brotula	1	
Mora	1	
Phycis	4	

Gattungen.	Arten leb.	foss.
Raniceps	2	
Macrourus	3	
Pleuronectes	20	3
Rhombus	20	
Solea	37	
Lepadogaster	15	
Cyclopterus	12	1
Echeneis	4	
Ophidium	5	1
Fieraser	2	
Ammodytes	3	1
Leptocephalus	6	
Eremophilus	1	
Gymnarchus	1	
Gymnotus	9	
Saccopharynx	2	
Muraena	20	2
Anguilla	28	1
Sphagebranchus	6	
Apterichthys	2	1
Monopterus	1	1
Synbranchus	5	1
Alaber	1	
II. Quastenkiemer. Lophobranchii.		
Syngnatus	25	2
Hippocampus	12	
Solenostromus	1	
Pegasus	5	1
Diodon	20	3
Tetraodon	30	2
Orthagoriscus	7	
Triodon	1	
Balistes	67	1
Triacanthus	1	
Ostracion	25	1
B. Knorpelfische. Chondropterygii.		
Acipenser	12	

Gattungen.	Arten leb.	foss.
Polyodon	1	
Chimaera	1	
Callorhynchus	1	
Scyllium	16	
Squalus	30	14
Mustelus	3	
Notidanus	4	
Selache	2	
Cestracion	1	
Spinax	5	
Centrina	3	
Scymnus	7	
Sphyrna	4	
Squatina	6	
Pristis	7	
Rhinobatus	15	
Torpedo	11	
Raja	25	7
Trygon	20	1
Anacanthus	3	
Myliobatus	15	
Cephaloptera	3	
Gastrobranchus	2	
Petromyzon	6	
Myxine	1	
Ammocoetus	2	
C. Nur foßile Gattungen der Knochenfische.		
1. Acanthopsis von Oeningen.	1	
2. Anenchellum, aus Flysch.	1	
3. Aspius, aus Oeningen.	1	
4. Blochius, aus Flysch.	1	
5. Caecilia, aus Flysch.	3	
6. Calamostoma, aus Flysch.	1	

	Arten fossil.
7. Ichthyolithus (?) Jurakalk.	2
8. Rhodus, von Deningen.	2
9. Teratichthys, Grobkalk.	1
D. Nur foßile Gattungen aus der Classe der Ganoiden.	
(Ganoides) v. Agassiz.	
I. Lepidoides, nur foßil, ohne Analogie in der jetzigen Schöpfung.	
1 Acanthodes, aus der Psephitformat.	1
2. Catopterus (Dipterus), aus der Psephit- und Nebraformat.	1
3. Amblypterus, Psephitformat.	4
4. Palaeoniscus, Psephitformat.	10
5. Osteolepis, Psephitformat.	
6. Platisomus, Psephit und Muschelkalk.	5
7. Gyrolepis, Muschelkalk.	4
8. Tetragonolepis, aus Flysch, Jurakalk und Lias.	7
9. Dapedius, aus Lias.	2
10. Seminotus, aus Keuper, Lias, Flysch.	4

	Arten fossil.
11. Lepidotus, Lias, Jurak. Kreide.	14
12. Pholidophorus, Lias, Flysch.	6
13. Microps, aus Flysch	1
14. Notagogus, aus Jurak. und Flysch.	3
II. Sauroides, foßil und lebend (durch die Gat. — der Stachelfloßer Lepidosteus und Polypterus).	
15. Pygopteris, Psephit und Muschelk.	4
16. Acrolepis, Muschelk.	1
17. Ptycholepis, aus Lias.	1
18. Sauropsis, Jurak. Lias.	3
19. Pachicormus, Lias, Jurak.	3
20. Thrissops, aus Jurak.	3
21. Uraeus, aus Jurakalk.	5
22. Leptolepis, Jurak. Lias.	8
23. Megalurus, aus Jurak.	1
24. Macropoma, aus Jurak.	1
25. Saurostomus, aus Lias.	4
26. Aspidorhynchus, Jurak. Lias.	3

	Arten foßil.		Arten foßil.
III. Pycnodontae, bloß foßil.		29. Gyrodus, Jurak. Kreide.	5
27. Placodus, aus buntem Sandstein und Muschelk.	2	30. Microdon, aus Jurak.	5
28. Sphaerodus, aus Jurak. Kreide, Grobk.	7	31. Pycnodus, aus Jurak. Kreide.	11

Allgemeine Bemerkungen
über
die foßilen Fische.

Während wir nach vorstehender Uebersicht gegenwärtig 347 Gattungen mit 3586 Arten von lebenden Fischen kennen, sind hier nur 104 Gattungen mit 386 Arten von foßilen Fischen aufgeführt, welche Zahl sich aber in kurzem sehr vermehren wird, da, wie verlautet, Hr. Dr. Agassiz bereits über 500 foßile Arten kennt und gegenwärtig beschäftigt ist, diese in seinen wichtigen und ausgezeichneten Recherches sur les poissons fossiles bekannt zu machen, von denen so eben das erste Heft erschien, durch welches Werk die Kunde der foßilen Fische ganz ungemein erweitert werden wird. Diese Untersuchungen werden für Geologie und Zoologie um so wichtiger werden, weil die foßilen Fische in allen Formationen vorkommen und häufig das ganze Knochengerüste zeigen, während bei den foßilen Säugethieren, Vögeln, Reptilien ꝛc. meist nur einzelne Knochentheile gefunden werden. Bei den Fischen wird es daher am leichtesten und sichersten möglich werden, mit Schärfe die Veränderungen zu verfolgen, die eine große Thierclasse in den verschiedenen Erdperioden erfahren hat. Jetzo und vor Beendigung des Agassiz'schen Werkes läßt sich hierüber wenig bestimmtes sagen, da zur Zeit die foßile Ichthyologie nur sehr unvollständig bearbeitet war.

Bereits in der ersten, ältesten geognostischen Erdperiode waren Fische vorhanden, da wir schon in der Killasformation Reste davon finden, die auch in allen übrigen Formationen angetroffen werden. Die Straten der Killasformation haben durch die Länge der Zeit größtentheils sehr wesentliche Umbildungen erlitten, wodurch auch die thierischen Einschlüße sehr litten und meist zerstört wurden; deßhalb finden wir im Killas nur selten und wenig vollständige Reste von Fischen.

Wo sich während der Psephitperiode ein kohliger, bituminöser, kalkiger und metallischer feiner Thon oder Mergel absetzte, da umhüllte er auch die abgestorbenen Fische und hier erhielten sich deren Reste, während sie an andern Punkten, wo die Umstände weniger günstig waren, leicht vergingen; deshalb finden wir in dem bituminösen Kupferschiefer und Thoneisenstein die schönsten Fische, während sie in den andern benachbarten Straten fehlen.

Das Meer der Juraperiode war offenbar höchst fischreich, da wir im Lias und im Juraschiefer so häufig Fischreste antreffen; die dazwischen liegenden Schichten von meist dichtem und dolomitischem Jurakalk oder kalkigem Thon führen höchst selten Fischreste, gewiß nur deshalb, weil die Umstände nicht günstig waren, die Reste von Fischen zu erhalten.

Das Meer, welches die Flysch- und Kreideformation absetzte, war nicht minder fischreich; denn die untern dunklen Flyschstraten bei Glarus, Seefeld ꝛc. und die obersten Flyschstraten am Monte bolca (die große Analogie mit den Juraschiefern von Sohlenhofen haben) umschließen sehr viele Reste von Fischen, während die mittlern Straten davon entblößt sind.

Wir werden daher anzunehmen haben, daß Fische stets und fortwährend auf der Erde und in allen Perioden vorhanden waren, auch in denen, wo sich Straten bildeten, die gar keine Reste von Fischen enthalten.

Eine Reihe der jetzo lebenden Fischgattungen werden wir wenigstens bis zur Juraperiode, vielleicht noch weiter hinauf verfolgen können. Neben ihnen lebten aber auch Gattungen, die jetzo nicht mehr vorhanden, sondern ausgestorben

sind und diese scheinen diejenigen gewesen zu seyn, welche in den ältesten Perioden vorwalteten. Hierher gehört vorzüglich die durch Agassiz aufgestellte Familie der Ganoiden, die theils ganz ausgestorbene Gattungen umfaßt, theils noch lebende und jetzo ungemein verbreitete, wie die **Acipenserides, Siluroïdes, Goniodontae etc.** Dieß lehrt schon, daß auch die ausgestorbenen Gattungen mit den noch lebenden große Analogie hatten und nicht ganz wesentlich anderartige Geschöpfe waren.

Wenn daher auch die älteste Fauna der Fische in gewisser Hinsicht eine andere war, als die jetzige, so waren doch offenbar auch die ältesten Fische den jetzigen gleich in Hinsicht ihres Baues, ihrer Form, ihrer Lebensart ꝛc. Es müssen daher zu ihrem Leben auch wohl gleiche Bedingnisse als jetzo vorhanden gewesen seyn; Wasser und Luft, Meer= und Flußwasser hatte schon damals wohl die jetzige Qualität.

In den ältesten Formationen finden wir gar nicht etwa bloß die ersten Anfänge der Fische oder die niedersten Gattungen, auch nicht zwerghafte oder blos riesenhafte Fische; im Gegentheil sind die Fische des Bergkalkes und Zechsteins den jetzo lebenden und bei uns besonders häufigen Fischen so ähnlich, daß man sie immer zu diesen zählte und daß nur erst in der neuesten Zeit durch ein tiefes Studium wesentliche Unterschiede aufgefunden sind. Wir können daher nicht sagen, daß im Laufe der verschiedenen Erdperioden die Classe der Fische sich höher entwickelt oder sich überhaupt ganz wesentlich verändert hätte, wir können die jetzigen Fische nicht als eine eigenthümliche neue Schöpfung betrachten.

Es dürfte am wahrscheinlichsten seyn, daß unsere jetzigen Gattungen, wenigstens in ihren Rudimenten von Anfang an, von der ersten Schöpfung her existirt, aber gewisse Veränderungen erfahren haben mögen; neben diesen bestanden selbst vorwaltend andere, die allmählig ausgestorben sind; vermuthlich werden auch von den jetzigen Gattungen allmählig mehrere aussterben, andere sich vielleicht durch Mittelbildungen modificiren, so daß in spätern Erdperioden die Fauna der

Fische eine etwas andere als jetzo seyn wird, welche Veränderung aber allmählig sich entwickelt, nicht plötzlich durch den Untergang und die Entstehung ganzer Schöpfungen. Für mehrmalige neue Schöpfungen in den vergangenen Perioden sprechen die foßilen Fische wohl gar nicht, sondern nur für allmählige Umbildungen; die zuerst herrschenden Gattungen verloren sich auch zuerst, wo dann Gattungen und Familien ihren Platz einnahmen, die mit der Zeit wieder andern Formen ihren Platz einräumen müssen.

Sechster Abschnitt.

Die fossilen Insecten.

A.	Die Familie der fossilen Käfer. Coleoptera.					
B.	"	"	"	"	Halbkäfer.	Orthoptera.
C.	"	"	"	"	Hautflügler.	Hymenoptera.
D.	"	"	"	"	Schmetterlinge.	Lepidoptera.
E.	"	"	"	"	Zweiflügler.	Diptera.
F.	"	"	"	"	Florfliegen.	Neuroptera.
G.	"	"	"	"	Netzflügler.	Dictyotoptera.
H.	"	"	"	"	Halbflügler.	Hemiptera.

Litteratur der fossilen Entomologie, worauf sich auch die Abbreviaturen beziehen.

1. Insecten aus den Formationen unterhalb dem Jurakalke.

Prof. Audouin glaubt Reste von Insecten in dem Steinkohlengebilde sehr alter Formation von Colebrooke in Shropshire aufgefunden zu haben, verwandt der Gatt. Manispa. Acad. des sciences de Paris, Sitzung vom 25. Febr. 1833. und Boue's Resumé des Progres de la Geologie. 1833. pag. 146.

Nach Bromel (Acta litter. Sueciae III. pag. 446.) soll der zur Killasformation gehörige Alaunschiefer von Andrarum in Schonen auch zuweilen Insecten enthalten.

2. Insecten aus der Juraformation.

Insecten aus den Schiefern von Stonesfield erwähnt näher Constant Prevost in den Annal. des sc. nat. IV.

Tab. 17.; aus dem deutschen Jura Graf Münster in Keferstein's geognostischem Deutschland V. pag. 278. und Köhler, in der Zeitschrift für Mineralogie.

3. Insecten aus der Molasse und Kreide.

In den zur Flyschformation gehörigen Schiefern von Glarus kommen nach Aldrovand und Bertrand (Oryctologie universelle I. pag. 219.) auch Insecten vor. Die Schiefer von Oeningen, die zur Molasse gehören werden, enthalten auch Insecten, erwähnt von Karg, Knorr, (Sammlung I. pag. 151. Tab. 33. Fig. 2—4.) van der Linden (Notice sur une empreinte d'Insecte, Bruxelle 1827.), Burmeister etc.

4. Insecten aus den tertiairen Straten.

a. Insecten aus dem Braunkohlengebilde am Rheine beschreibt Goldfuß in den Acten der Leopoldinischen Academie XV. vom Jahre 1830.

b. Die Insecten aus den tertiairen Straten im südlichen Frankreich, besonders aus dem Süßwasserkalke und Gypse von Aix, beschrieben: Marcel de Serres (Serres), in den Annales des scienc. nat. XV. v. J. 1828. und Geognosie des terrains tertiaires vom J. 1829. pag. 221. auch Murchison und Lyell aus London in Jameson's philos. Magaz. Juli 1829.

c. Die Insecten aus dem Bernstein erwähnen:

Nathael Sandelius, historia Succinorum v. J. 1747, mit vielen Abbildungen.

Prof. Germar in Halle, in dessen Magazin der Entomologie I. Heft. 1. pag. 13., wo sehr vollständige Beschreibungen geliefert werden.

Prof. Schweigger in Königsberg, in Beobachtungen auf naturhistorischen Reisen. v. J. 1819.

Gueria im Dictionaire classique VIII. pag. 580.

Carl Berendt in Danzig, in: die Insecten im Bernstein, ein Beitrag zur Thiergeschichte der Vorwelt. Heft 1. 1830. (welches aber noch keine näheren Beschreibungen enthält.)

Dr. Herm. Burmeister in Berlin in einer Abhandlung in der Isis von Oken, 1831 Heft 8 — 10, pag. 2000 seq.

und in einem eigenen Abschnitte (die Kerse der Urwelt) in seinem Handbuche der Entomologie I. 1832.

Alex. Brogniart zu Paris, im Dictionaire des scienc. nat. Tom. 51. pag. 233.

Marcel de Serres in der Geognosie des Terrains tertiaires. pag. 240.

Holl. Petrefactenkunde. 1831.

A. Die Familie der fossilen Käfer Coleoptera oder Eleuterata.

a. Sippſ. Bostrichina oder Xylophuga.

1. Gatt. Apate. Burmeister. pag. 635. Aus Bernstein. — Der Art capucina ähnlich, de Serres.
Von Aix.

2. — Bostrichus. Burmeister pag. 635.
Aus Bernstein. Berliner Sammlung.

3. — Hilesinus. de Serres.
Aus Bernstein.

4. — Ips. de Serres.
Aus Bernstein.

5. — Lyctus. de Serres.
Aus Bernstein.

6. — Platypus, Burmeister und de Serres.
Aus Bernstein.

7. — Scolytus, in mehrern Arten. de Serres.
Von Aix.

8. — Trogossita, der Art caerulea sehr ähnlich. de Serres
Von Aix.

b. Sippſ. Brachyptera.

9. — Staphilinus, mehrere Arten. de Serres.
Von Aix.

c. Sippſ. Buprestoides.

10. — Buprestis (Prachtkäfer), der Art variabilis aus Neu-Holland verwandt, nach Constant Prevost.

Aus den Juraschiefern von Stonesfield, und der Art nana sehr verwandt, und noch eine andere Art, de Serres, von Aix. Nach Goldfuß auch in den Braunkohlen am Rheine.

d. Sippſ. Carabicina. Laufkäfer.

11. — Dromius. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

12. — Harpalus, der Art griseus ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix und hier ſehr häufig.

13. — Lebina resinata, Germar.
Aus Bernſtein.

e. Sippſ. Cerambycea.

14. — Cerambyx.
Aus den Schiefern von Oeningen und nach Goldfuß aus den Braunkohlen am Rheine.

15. — Callidium, der Art abdominale ſehr ähnlich.
de Serres, von Aix.

f. Sippſ. Chrysomelina.

16. — Cassida, den Arten viridis und meridionalis ſehr ähnlich.
de Serres, von Aix.

17. — Chrysomela, Murchison, Tab. 6. Fig. 4. von Aix.
Brogn. aus Bernſtein.

18. — Crioceris. Burmeiſter, mehrere Arten.
Aus Bernſtein.

19. Gallerucea, mehrere Arten, Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

20. — Haltica, Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

g. Sippſ. Coccinelloïdes.

21. — Coccinella.
Aus dem Oeninger Schiefer.

h. Sippſ. Deperditores.

22. — Annobium, ſehr ähnlich den Arten pertinax und rufipes. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

23. — Atractocerus. Desmarest.
Aus Bernſtein.

i. Sippſ. Elateroïdes.

24. — Elater, (Springkäfer) der lebenden Art cylindricus gleich, und mehrere kleinere Arten, Burmeister aus Bernstein; den Arten oeneus und castaneus ähnlich. de Serres.
Aus Bernstein.

25. — Sternopes. Brogn.
Aus Bernstein.

k. Sippſ. Hydrocantharides.

26. — Dityseus, der Art cinereus sehr ähnlich, und mehrere kleinere Arten. de Serres. Von Aix.
Goldfuß, aus den Braunkohlen am Rheine.

l. Sippſ. Lucanica.

27. — Lucanus (Hirschkäfer).
Goldfuß, aus den Braunkohlen am Rheine.

m. Sippſ. Malacodermata.

28. — Cantharis, Fab. Telephorus, Latr. der Art nigricans sehr ähnlich. Burmeister.
Aus Bernstein.

29. — Atractocerus, Desmarest.
Aus Bernstein.

n. Sippſ. Melasomata.

30. — Asidea, der Art grisea sehr ähnlich und eine zweite Art; de Serres.
Von Aix.

31. — Opatrum, der Art fabulosum verwandt, Burmeister.
Aus Bernstein. Und der Art pussillum verwandt, de Serres, von Aix.

32. — Sepidium, der Art hispanicum sehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

o. Sippſ. Mordellacea.

33. — Mordella inclusa. Germar.
Aus Bernstein.

p. Sippſ. Rhyngoptera oder Carculliones.

34. — Apion. de Serres.
Von Aix.

35. Gatt. Brachycerus, der Art undulatus sehr ähnlich (die häufig bei Marseille lebt) auch den Arten: algirus und hispanicus, de Serres.

Von Aix.

36. — Cionus, den Arten scrophularius (die häufig im südlichen Frankreich lebt), verbasci und andern ähnlich. de Serres.

Von Aix.

37. — Cleonis. Megerle, wenigstens 8 Arten, von denen eine der dort sehr häufig lebenden Art distincta ganz ähnlich. de Serres.

Von Aix.

38. — Doritomus. Germar.

Aus Bernstein.

39. — Hypera. Dejean. Mehrere Arten der jetzt dort lebenden ähnlich. de Serres.

Von Aix.

40. — Meleus. Megerle. 5 verschiedene Arten, von denen eine der dort häufig lebenden ganz ähnlich. de Serres.

Von Aix.

41. — Naupactus. Megerle; in vielen Arten, von denen eine der dort häufig lebenden Art lusitanicus ganz ähnlich. de Serres.

Von Aix.

42. — Obrium, der Art testaceum ganz ähnlich. Burmeister.

Aus Bernstein.

43. — Rhinobatus. Megerle, wenigstens 3 Arten, den dort lebenden ähnlich. de Serres.

Von Aix.

44. — Thylacites. Burmeister.

Aus Bernstein.

45. — Phillobius. Burmeister.

Aus Bernstein.

46. — Polydrusus. Burmeister.

Aus Bernstein.

q. Sippſ. Scarabaeoïdes.

47. — Melolontha. (Maykäfer).
Aus dem Süßwaſſerkalk von Oeningen.

48. — Cetonia. Murchison.
Von Aix.

r. Sippſ. Vesicifica.

49. — Cantharis. (ſpaniſche Fliege).
Goldfuß aus den Braunkohlen am Rheine.

50. — Melo.
Goldfuß aus den Braunkohlen am Rheine.

B. Die Familie der foßilen Gerabflügler.
Orthoptera.

a. Sippſ. Blattaria. Schaben.

1. Blatta, nach Burmeiſter, der Art germanica verwandt, ſehr häufig; — nach Behrendt ſollen amerikaniſche Formen vorkommen.
Aus Bernſtein. Auch Schiefer von Oeningen.

b. Sippſ. Forficularia.

2. Forficula. (Ohrwurm); der Art parallela und auricularia ſehr ähnlich.
de Serres, von Aix; — Burmeiſter, aus Bernſtein.

c. Sippſ. Grilloïdes.

3. — Acheta, viele Arten ſehr ähnlich den Arten campestris, (Feldgrille) italica und silvestris de Serres.
Von Aix.

4. — Gryllus (Grille, Heuſchrecke), beſonders der Art caerulescens ähnlich.
de Serres, von Aix. — nach Sandelius, aus Bernſtein, — nach Graf Münſter, aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

5. — Gryllotalpa. (Maulwurfsgrille), der Art vulgaris ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

6. Gatt. Xya. Illiger. Tridactylus, Olivier. der dort lebenden Art variegata sehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.
c. Sippſ. Locustaria.
7. — Locusta. (Heupferd), der Art grisea ganz ähnlich. de Serres, von Aix. Aus Bernstein nach Burmeister — aus den Sohlenhofer Schiefern nach Graf Münster.
d. Sippſ. Mantoides.
8. Mantis. (Heuschrecke) Desmarest.
Aus Bernstein.

C. Die Familie der foßilen Hautflügler. Hymenoptera.

a. Sippſ. apiaria.
1. Gatt. Trigona. Dieser südamerikanischen Gatt. ähnliche Bienen erwähnt Burmeister.
Aus Bernstein.
b. Sippſ. Formicaria.
2. — Formica. Ameise. Mehrere Arten.
de Serres, von Aix. Häufig in Bernstein, nach Burmeister. de Serres, Defrance und Sandelius, Tab. 4. Fig. 18—21. finden sich auch im Schiefer von Oeningen.
3. — Myrmica, mehrere Arten, auch eine wahrscheinlich ausgestorbene Form, Burmeister.
Aus Bernstein.
c. Sippſ. Ichneumonides.
4. — Agathis. Latr. de Serres.
Von Aix.
5. — Anomalon Jurine. Ophion. Fabr. de Serres.
Von Aix.
6. — Bassus, der lebenden Art clavicornis ähnlich. Burmeister.
Aus Bernstein.
7. — Evania, der lebenden Art minuta ähnlich. Burmeister.
Aus Bernstein.

8. Gatt. Ichneumon. (Schlupfwespe).
de Serres von Aix, auch aus Bernstein nach de Serres und Defrance.

9. — Polistes. (Wespe) mehrere Arten.
de Serres, von Aix. Auch in den Mergeln von Chaumerac und Rochesauve, Dep. Ardeche. Faujas de St. Fond, Memoires du Museum II. Pag. 444. Tab. 15. Fig. 4.

d. Sippſ. Sphigoïdes.

10. — Pepsis, der afrikanischen Art ähnlich. Burmeister.
Aus Bernstein.

e. Sippſ. Tenthrenoides.

11. — Cryptus. Jurine. der Art rosae sehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

12. — Pteronus. Jurine. de Serres.
Von Aix.

13. — Tenthredo (Blattwespe) zwei Arten. de Serres.
Von Aix.

D. Die Familie der foßilen Schmetterlinge, oder Staubflügler. Lepidoptera.

a. Sippſ. Bombycoides.

1. Gatt. Bombyx.
de Serres, von Aix — auch Sandelius Tab. 3. Fig. 16. 27. 28. aus Bernstein.

2. — Zygaena. de Serres.
Von Aix.

3. — Sesia. de Serres.
Von Aix, in mehreren Arten.

b. Sippſ. Papilionacea.

4. — Papilio. 4 Arten. de Serres.
Von Aix.

c. Sippſ. Sphingoïdes.

5. Gatt. Sphinx, Schmetterlinge und mehrere Raupen. Behrendt.

d. Sippſ. Phalenoïdes.

6. — Phalaena, Murchison.
Von Aix.

E. Familie der foßilen Zweyflügler, Diptera, Flöhe, Fliegen, Bremſen.

a. Sippſ. Asilica. Raubfliegen.

1. Gatt. Asilus, (Raubfliege), in mehrern Arten.

b. Sippſ. Bombylico. Schwebfliegen.

2. — Bombilus. (Schwebfliege) Behrendt.
Aus Bernſtein.

c. Sippſ. Dolichopodes. Schmeißfliegen.

3. — Dolichopus. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

4. — Meretera. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

5. — Porphyrops. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

6. — Rhaphium. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

d. Sippſ. Empidoides. Schnepfenfliegen.

7. — Empis. (Schnepfenfliege) 3 Arten.
de Serres von Aix; auch Murchison, Tab. 16. Fig. 11. von Aix; in mehreren Arten auch im Bernſtein, nach Burmeiſter, de Serres, Sandelius Tab. 1. Fig. 19.

8. — Trachydromia, in mehreren Arten. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

9. — Nemestrina, der Art reticulata ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

e. Sippſ. Leptitoïdes.

10. — Leptis, der Art aurata ſehr ähnlich. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

f. Sippſ. Muscaria. Fliege.

11. — Anthomya. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

12. — Musca, Burmeiſter, de Serres, Defrance.
Aus Bernſtein.

13. — Scatophaga. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

g. Sippſ. Nothacantha. Waffenfliegen.

14. — Nemotelus. Meiger, der Art Aster ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

15. — Oxycera; der gewöhnlichen Waffenfliege ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

h. Sippſ. Polymera. Mücken.

16. — Anisopus. Meiger. De Serres und Murchison.
Von Aix.

17. — Bibio.
de Serres und Sandelius Tab. 1. Fig. 18. Aus Bernſtein. Murchison von Aix.

18. — Boletophila. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

19. — Cecitomya. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

20. — Ceratopagon. Burmeiſter.
Aus Bernſtein. de Serres von Aix.

21. Chironomus. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

22. — Dilophus, der Art marginatus ähnlich, de Serres.
Von Aix.

23. — Gnoriste. Murchison Tab. 6. Fig. 8.
Von Aix.

24. — Hirtex, in vielen Arten. de Serres und Murchison.
Von Aix.

24. — Lasioptera. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

25. Gatt. Leja. Burmeister.
Aus Bernstein.
26. — Limonobia, mehrere Arten.
Burmeister aus Bernstein. Murchison Tab. 6. Fig. 7. von Aix.
27. — Micetophilia.
Burmeister aus Bernstein. Murchison Tab. 6. Fig. 9. Von Aix.
28. — Nephrotoma. Meiger, der Art dorsalis ähnlich. de Serres und Murchison.
Von Aix.
29. — Pentetria. Meiger, der Art funebris ähnlich und eine andere Art de Serres und Murchison Tab. 6. Fig. 10.
Von Aix.
30. — Platyura. Meiger. de Serres und Murchison.
Von Aix.
31. — Psychoda. Burmeister.
Aus Bernstein.
32. — Scatops. de Serres und Murchison.
Aus Bernstein.
33. — Sciaris. Meiger, in mehreren Arten.
de Serres und Murchison, von Aix. Burmeister aus Bernstein.
34. — Tanypus, Burmeister.
Aus Bernstein.
35. — Tipula (Schnacke) der pratensis sehr ähnlich, Burmeister. Auch Sandelius Tab. 1. Fig. 8. Tab. 2. Fig. 1—3. 5—7. 11. 12. 14. 16. Tab. 6. Fig. 34. Tab. 7. Fig. 2—3.
Aus Bernstein.
36. — Trichoches, de Serres und Murchison.
Von Aix.

i. Sippſ. Pulex. Floh.

37. — Pulex, zwei Arten. de Serres.
Von Aix.

k. Sippſ. Syrphoides.

38. Anthrax, (Mohrenfliege) der Art semiatra ähnlich. Burmſtr.

Aus Bernſtein; auch im Schiefer von Oeningen.

39. — Aphritis, der Art auro-pubescens ſehr ähnlich. de Serres.

Von Aix.

40. — Ochtera, der Art Mantis ähnlich. de Serres.

Von Aix.

l. Sippſ. Tabanica. Bremen.

41. — Tabanus, (Bremſe) de Serres.

Von Aix.

Behrendt aus Bernſtein. Goldfuß, aus den Braunkohlen am Rheine.

m. Sippſ. Xylophaga.

42. — Sargus, de Serres; Murchison Tab. 6. Fig. 12.

Von Aix.

43. — Xylophagus, der Art Aster ſehr ähnlich. de Serres.

Von Aix.

F. Familie der foßilen Gitter- oder Florfliegen. Neuroptera.

a. Sippſ. Phryganeoïdes.

1. Phryganea, (Frühlingsfliege) in ſehr vielen Arten, Burmeiſter.

Desmarest, Sandelius. Tab. 2. Fig. 21 — 22. im Bernſtein ſehr häufig. In dem Süßwaſſerkalke der Auvergne kommen ſtratenweiſe, oft in ungeheurer Anzahl, kleine Röhren vor, die Boss (Journal des mines XVII. No. 101. pag. 397.) zuerſt beſchrieb und Indusia tubulosa nannte, weshalb jener Kalk noch häufig als Induſienkalk bezeichnet wird. Aller Wahrſcheinlichkeit nach ſtammen dieſe Röhren von Larven der Gattung Phygania (ſ. de Serres pag. 209.)

b. Sippſ. Sembloides. (Nixen.)

2. — Semblis. (Perla) der Art margineata ähnlich. Burmeiſter. Sandelius. Tab. 1. Fig. 5.

Im Bernſtein ſehr häufig.

c. Sippſ. Raphidiacea.

3. Mantispa, dieſer Gatt. wenigſtens ähnlich, doch aber von dieſer und allen lebenden verſchieden.

Audoin, aus den alten Steinkohlen von Colebrocke in Schropshire.

d. Sippſ. Hemerobioïdes.

4. Hemerobius, der Art fuscatus ähnlich.

Burmeiſter aus Bernſtein. Hemerobius antiquus Germar, gehört nach Burmeiſter zu Termites.

e. Sippſ. Myrmecoleontoïdes.

5. — Myrmecoleon. (Ameiſenlöwe.)

Burmeiſter aus Bernſtein.

G. Familie der foſſilen Netzflügler, Dictyoptera.

a. Sippſ. Ephemerina, (Eintagsfliegen.)

1. Ephemera. Burmeiſter. Sandelius Tab. 1. Fig. 33. Aus Bernſtein.

2. Machilis. Burmeiſter. Bernſtein.

b. Sippſ. Libellulina; (Waſſerjungfern.)

3. Libella; mehrere Arten aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen kennt Graf Münſter; — eine Art, der depressa ähnlich, findet ſich im Schiefer von Oeningen, nach Knorr, Sammlung I. Tab. 38. Fig. 2 — 4.; ein libellenartiges Thier von Oeningen beſchreibt van der Linden in der erwähnten Abhandlung Tab. 1. Nach Behrendt kommen auch Libellen im Bernſtein vor.

4. Aesna, der Art grandis ſehr ähnlich. Köhler, Zeitſchrift für Mineralogie Spbr. 1826. Taf. 3.

Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.

c. Sippſ. Psocina.

5. Psocus. 2 Arten. Burmeiſter. Aus Bernſtein.

d. Sippſ. Termitina.

6. — Termes, in vielen Arten und großer Zahl im Bernstein, nach Burmeiſter, zu welchen nach demſelben auch der Hemerobius antiquus von Germar gehört.

H. Familie der Halbflügler (Wanzen und Läuſe) Hemiptera.

a. Sippſ. Cicadaria.

1. Gatt. Asiraca. Murchison Tab. 6. Fig. 5.
Von Aix.

2. — Cercopis. (Flohheuſchrecken.) Goldfuß.
Aus den Braunkohlen am Rhein.

3. Cicada, der Art plebeja ähnlich,
de Serres. Von Aix.

4. — Flata, der Art cunicularia verwandt.
Burmeiſter. Aus Bernſtein.

5. — Jassus. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

6. — Zettigona. de Serres. Murchison Tab. 6. Fig. 6.
Von Aix.

b. Sippſ. Geocorides. Landwanzen.

7. — Cimex. (Wanze) Burmeiſter und de Serres.
Aus Bernſtein.

8. — Aradus. de Serres.
Von Aix.

9. — Coraeus, in mehreren Arten.
de Serres von Aix.

10. — Corizus. Murchison.
Von Aix.

11. — Cydnus. Murchison.
Von Aix.

12. — Gerris, in mehrern Arten.
de Serres von Aix.

13. — Lygaeus, an 15 verſchiedne Arten, zum Theil ähnlich dem Lyg. melanocephalus punctum etc.
de Serres, Murchison, von Aix.

14. Gatt. Miris. Murchison.
Von Aix.

15. — Pentatoma, der Art grisea sehr ähnlich, de Serres, Terr. tert. Tab. 4. Fig. 4. 5. auch in mehreren Arten, von Aix.
Nach Burmeister und de Serres auch im Bernstein.

16. — Ploiaria. Scopoli.
de Serres von Aix.

17. — Sirtis.
de Serres von Aix.

18. — Tingis, in mehreren Arten.
de Serres von Aix.

c. Sippſ. Hydrocorides, Wasserwanzen.

19. — Bellostoma. Goldfuß.
Aus den Braunkohlen am Rheine.

20. — Nepa. (Wasserscorpion) de Serres von Aix.
Auch aus dem Schiefer von Oeningen.

d. Sippſ. Phytophthires, (Blattlaus.)

21. — Aphis. Murchison.
Von Aix.

Die lebenden Insecten.

Die Classe der Insecten ist an Gattungen viel reicher als alle bisher erwähnten Thierclassen und da zur Zeit noch verhältnißmäßig wenig foßile Gattungen bestimmt sind, so scheint es nicht zweckmäßig, die Vergleichung der lebenden und foßilen Gattungen, wie bei den frühern Classen durchzuführen. Um die Uebersicht zu erleichtern, wollen wir bloß die großen Familien und Sippschaften angeben, in welche gegenwärtig die Classe der Insekten zerfällt.

I. Familie der Käfer. Coleoptera. Eleuterata. Von allen die zahlreichste.

1. Sippſ. Clavigera, mit Claviger etc.
2. — Rhynchophora, mit Curculio, Rhynchites etc.

3. Sippſ. Bostrichina.
4. — Coccinelloïdes.
5. — Cassidaria, mit Cassida, Hispa etc.
6. — Chrysomelina; mit Chrysomela, Cryptocephalus etc.
7. — Eupoda, mit Lema, Denacia etc.
8. — Cerambycina, mit Cerambyx, Leptura etc.
9. — Oedoemerites mit Calopus, Necydalis etc.
10. — Anthicoides.
11. — Helopii.
12. — Melanosomata, mit Blaps, Tenebrio etc.
13. — Taxicornes, mit Diaperis etc.
14. — Mordellacea.
15. — Securipalpata.
16. — Cistelacea.
17. — Vesicifica, mit Lytta (Cantharis. Latreille) etc.
18. — Malacodermata, mit Cantharis. Fabr. (Telephorus. Latr.) Lampyris etc.
19. — Cebrionites.
40. — Elateroides, mit Elater etc.
21. — Buprestoides, mit Buprestis.
22. — Deperditores, mit Annobium, Ptinus etc.
23. — Celeripedes.
24. — Clerica, mit Trichodes etc.
25. — Macrodactyli, mit Heterocerus etc.
26. — Byrhii, mit Anthrenus etc.
27. — Palpicornia, mit Hydrophilus etc.
28. — Scarabaeoides, mit Scarabaeus, Melolontha, Cetonia etc.
29. — Lucanica, mit Lucanus etc.
30. — Histeroïdes.
31. — Dermestoides mit Dermestes etc.
32. — Peltoides mit Necrophorus, Silpha etc.
33. — Brachyptera, mit Omalium, Staphylinus etc.
34. — Hydrocantharides, Schwimmkäfer, mit Dytiscus etc.

35. Sippſ. Carabicina, Raubkäfer, mit Harpalus, Bembidion, Brachyurus, Carabus etc.
36. — Cicindelacea, mit Cicindela etc.

II. Familie der Geradflügler, Halbkäfer, Schrikken, Heuschrecken. Orthoptera.

1. Sippſ. Acridioides, mit Acridium, Tettix, Truxalis etc.
2. — Locustaria, mit Locusta, Ephippiger etc.
3. — Grylloïdes, mit Grillotalpa etc.
4. — Mantoïdes, mit Phasma, Mantis etc.
5. — Blattaria, mit Blatta etc.
6. — Forficularia, mit Forficula etc.

III. Familie der Hautflügler. Hymenoptera.

1. Sippſ. Rhiphidoptera, mit Xenops etc.
2. — Pteromalina, mit Chalcis, Spalangia etc.
3. — Oxyura.
4. — Chrysoïdes, mit Chrysis, Parnopes etc.
5. — Formicaria, mit Formica, Myrmica etc.
6. — Apiaria, Bienen, mit Apis, Anthidium etc.
7. — Anthrenoïdes, mit Anthrena, Hylaeus etc.
8. — Vespacea, Wespen, mit Vespa, Eumenes etc.
9. — Scolioïdes, Grauwespen, mit Scolia etc.
10. — Crabronea, mit Crabro etc.
11. — Sphegoïdes, mit Sphex, Pepsis etc.
12. — Gallicola, Gallwespen, mit Cinips etc.
13. — Ichneumonoides, mit Ichneumon etc.
14. — Urocerata, mit Sirex etc.
15. — Tenthredonoïdes, mit Tenthredo, Lida etc.

IV. Familie der Schmetterlinge. Lepidoptera.

1. Sippſ. Pterophorites, mit Pterophorus, Orneodes etc.
2. — Crambites, mit Galleria etc.
3. — Tortrices, Blattwickler, mit Pyralis etc.

4. Sippſ. Tineites, Motten, mit Tinea etc.
5. — Noctuacea, Nachtſchmetterlinge, mit Noctua etc.
6. — Phalaenoïdes, Spanner, mit Phalaena etc.
7. — Bombycoides, mit Bombyx etc.
8. — Sphingoïdes, Sphinxe, mit Sphinx etc.
9. — Papilionacea, Papilionen, mit Pieris etc.

V. Familie der Zweiflügler, Diptera. Flöhe, Fliegen, Bremſen.

1. Sippſ. Polymera mit Mycetophila, Tipula, Culex etc.
2. — Pulex. Floh.
3. — Pupipera. mit Hippoposca etc.
4. — Muscaria, Fliegen, mit Musca, Diopsis etc.
5. — Oestroides. Bremſen, mit Oestrus, Gastrus etc.
6. — Conopica, mit Carnus, Myopa etc.
7. — Leptitoides, mit Leptis etc.
8. — Midasia, Midasfliegen.
9. — Xylophaga, Holzbohrer.
10. — Notacantha, Waffenfliegen, mit Stratyomis etc.
11. — Empidoïdes, Schnepfenfliegen, mit Empis etc.
12. — Asilica, Raubfliegen, mit Asilus etc.
13. — Syrphoïdes, mit Syrphus etc.
14. — Bombylica, Schwebfliegen, mit Bombilus etc.
15. — Tabanica. Bremen, mit Tabanus etc.
16. — Dolichopodes, Schmeißfliegen, mit Dolichopus.

VI. Familie der Gitterflügler, Florfliegen, Neuroptera, die Phryganeen ꝛc.

1. Sippſ. Phryganeoïdes, mit Phryganea, Mystacides etc.
2. — Sembloides, Nixen, mit Semblis, Sialis.
3. — Raphidiacea, mit Mandispa, Rhaphidia etc.
4. — Panorpacea, mit Panorpa, Boreus etc.
5. — Hemerobioïdes, mit Hemerobia, Osmylus etc.
6. — Myrmecoleontoides, mit Myrmecoleon, ascalaphus etc.

VII. Familie der Netzflügler, Dictyotoptera, Pelzfresser, Ephemeren, Wasserjungfern, Termiten.

1. Sippſ. Mallophaga, Pelzfresser, mit Philopterus etc.
2. — Thysanura, Lappenschwänze, mit Lepisma etc.
3. — Ephemerina. Eintagsfliegen.
4. — Libellulina, Wasserjungfern, mit Libellula etc.
5. — Psocina, Bücherlaus, mit Psocus etc.
6. — Termitina, Termiten, mit Termes.

VIII. Familie der Halbflügler. Hemiptera. Wanzen, Läuse.

1. Sippſ. Pediculus. Laus.
2. — Gallinsecta, mit Coccus etc.
3. — Phytophthires, Blattläuse, mit Aphis etc.
4. — Cicadaria, Zirpen, mit Aphrophora, Cicada etc.
5. — Hydrocorides, Wasserwanzen, mit Nepa, Notonecta etc.
6. — Geocorides, Landwanzen, mit Cimex, Syrtis etc.

Bemerkungen
zu den foßilen Insecten.

---

§. 1. Nach vorstehenden Uebersichten kennen wir ohngefähr an foßilen Insecten:

1.	Coleoptera	50	Gatt.	mit	85	Arten.
2.	Orthoptera	8	—	—	14	—
3.	Hymenoptera	13	—	—	18	—
4.	Lepidoptera	6	—	—	10	—
5.	Diptera	43	—	—	60	—
6.	Neuroptera	5	—	—	8	—
7.	Dictyoptera	6	—	—	12	—
8.	Hemiptera	21	—	—	40	—
	Sum.	152	Gatt.		247	Arten.

§. 2. Die Classe der Insecten ist auf so innige Art mit den höhern Thieren und den Pflanzen verbunden, daß diese ohne jene sich unsern jetzigen Erfahrungen nach gar nicht wohl denken lassen. Fast jedes Thier hat z. B. seine eigenen Läuse, fast jede Pflanze ihre Blattlaus; so bald es daher auf der Erde Pflanzen und Thiere gegeben hat, wird auch die Classe der Insecten nicht gefehlt haben; wenn daher auch nicht in dem Kohlengebilde von Colebroocke (das der Killasformation angehören wird) Reste von Insecten aufgefunden wären, so würde man doch anzunehmen gehabt haben, daß schon in der ältesten uns bekannten Erdepoche Insecten vorhanden gewesen waren.

§. 3. Vergleichen wir die verhältnißmässig wenigen uns zur Zeit bekannt gewordenen foßilen Insecten mit den jetzo lebenden, so ergiebt sich, daß wenigstens in der tertiairen Periode die Insecten in großer Mannigfaltigkeit vorhanden waren und daß auch damals schon alle unsere jetzigen großen Familien existirten.

§. 4. Erwägt man, welches Zusammentreffen von günstigen Umständen dazu gehört, daß so feine Organismen, als die Insecten, viele Tausende von Jahren sich wenigstens der Form nach erhalten haben und wie unendlich wenige Insecten der jetzigen Zeit sich für folgende Perioden erhalten werden, so können wir aus den wenigen uns bis jetzo bekannten Resten auf die Anzahl und Mannigfaltigkeit der Insecten früherer Perioden schließen. Fast nur da, wo eine sehr rasche Entwickelung von Süßwasserkalk statt hat, in welche das Insect begraben wird, oder wo es ein Baumharz umhüllt, erhält sich dasselbe seiner Form nach.

§. 5. Eigenthümliche und jetzo ganz fremdartige Formen hat man bei foßilen Insecten noch nicht bemerkt; sie sind alle den jetzo lebenden Formen gleich oder analog; eine Reihe unserer jetzigen Gattungen hat schon früher existirt,

aber wahrscheinlich sind auch frühere Gattungen nicht mehr vorhanden.

§. 6. Die vielen foßilen Insecten, die sich im südlichen Frankreich finden, kommen mit den gegenwärtig dort lebenden ganz ausserordentlich überein. Marcel de Serres in der Geognosie des terrains tertiaires sagt in dieser Hinsicht pag. 233: Jusqu'a présent nous n'avons dècouvert aucune forme qui indiquat des espèces étrangéres à nos regions. Il est donc constant que les débris d'Arachnides et d'Insectes fossiles du bassin d'Aix se rapportent uniquement à des éspèces europeennes, et méme la plupart à ce qu'il paroit, à des éspeces qui vivent encore dans nos contrées meridionales. Il est egalement probable qu'il en est de même des plantes et des poissons qui accompagnent ces Insectes. Wenn nun auch spätere und genauere Untersuchungen wahrscheinlich lehren werden, daß gar nicht alle foßile dortige Insekten den jetzt dort lebenden gleichen, so ist so viel wohl gewiß, daß die Insekten-Fauna der tertiairen Periode im südlichen Frankreich der jetzigen sehr ähnlich war; woher zu schließen ist, daß das damalige dortige Clima mit dem jetzo dort herrschenden sehr übereinstimmte.

Ganz anders verhält es sich mit den Insekten, die im Norden von Deutschland, von Bernstein umschloßen, vorkommen. Alle Untersuchungen von Germar, Gueria (Dictionaire classique VIII pag. 580) Schweigger, Burmeister, Rathke und Behrend stimmen vollkommen darin überein, daß die von Bernstein umschloßene Insekten-Fauna eine ganz andere sey, als die, welche gegenwärtig jene nördlichen Gegenden bevölkert. Von den 750 Insekten-Arten, die Rathke und Behrend untersuchten, erkannten sie nur 4 Arten, die jetzo dort einheimisch sind; die übrigen Arten kommen nur mit solchen überein, die jetzo wärmere und fremde Gegenden bewohnen, besonders mit solchen, die im nördlichen und südlichen Ame-

rika einheimisch sind. Es folgt hieraus von selbst, daß das Klima in den nördlichen Gegenden sich ganz wesentlich verändert hat und daß zu den Zeiten, als bei uns der Bernsteinbaum in mächtigen Waldungen wucherte, diese Gegenden, wenn auch nicht ein tropisches, doch ein warmes Klima genossen.

Siebenter Abschnitt.

Die fossilen Weichschaalthiere oder Malacostraceen. Malacostracea. (Kruster, Arachniden und Myriapoden.)

A. die fossilen Krebse. Crustacea.
B. „ „ Trilobiten. Trilobites.
C. „ „ Xyphosuren. Xyphosura (Gatt. Limulus).
D. „ „ Entomostraceen oder Kiemenfüßler. Entomostracea.
E. „ „ Asseln. Isopoda.
F. „ „ Myriapoden. Myriapoda.
G. „ „ Spinnen. Arachnoïdes.

Vorzüglich benutzt sind folgende Werke und Schriftsteller, auf die sich die Abbreviaturen beziehen.

Histoire naturelle des crustacées fossiles sous les rapports zoologiques et géologiques, savoir: les Trilobites par Alex. Brogniart, les crustacés proprement dites par A. G. Desmarest. Paris 1822. Ist citirt mit Brogn.

W. Dalmann: om Palaeanderna, als eignes Werk, Stockholm, 1827, und in den Abhandlungen der Stockholmer Academie vom J. 1826; aus dem Schwedischen übersetzt unter dem Titel: über die Paläaden oder sogenannten Trilobiten, von Engelhard, Nürnberg, 1828. citirt mit: Dalm.

G. Wahlenberg. Petrificata telluris suecana, in nov. acta soc. reg. Scient. Upsal. VIII. v. J. 1818. citirt mit: Wahlenb.

Eichwald: Observationes geognostico-geologicae. Casan. 1828.

Holl. Handbuch der Petrefactenkunde. 1831.

Zenker. Beiträge zur Naturgeschichte der Urwelt. 1832.

Klöden: die Versteinerungen der Mark Brandenburg. Berlin, 1834.

Graf Caspar Sternberg; die Trilobiten in Böhmen, in den Verhandlungen der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen. Heft 3. vom Jahre 1828. mit Kupfern.

G. S. Phillips, Illustration of the Geologie of Yorkshire. York 1829.

Wilkens, Nachricht von seltenen Versteinerungen ꝛc. 1769.

A. Die foßilen Krebse. Crustacea.

A.

Astacus. Lebende und foßile Gattung der langgeschwänzten Krebse oder Macruren. (Macrura).

1. Astac. affinis. Holl. Macrourites astaciformis v. Schlotth.

   Aus den tertiairen Straten der Insel Sheppy.

2. — fuciformis. Holl. Macrourit. fuciform. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 2. Fig. 2.

   Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

3. — Leachii. Gid. Mantel.

   Aus der Kreide.

4. — leptodactylus. Germar, in Keferstein's Deutschland ꝛc. IV. Tab. 1. Fig. 4. Knorr, Sammlung I. Tab. 14. Fig. 3.

   Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

5. — longimanus. H. de la Beche, zoological Journal No. 8. Jan. 1826. Tab. 17.

   Aus dem Lias in England.

6. Astac. minutus v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 3. Fig. 3. Knorr, Sammlung I. Tab. 15. Fig. 1 und 3.
   Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.
7. — mysticus v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 3. Fig. 4.
   Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.
8. — modestiformis. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 2. Fig. 3.
   Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.
9. — ornatus. Phillips. Tab. 3. Fig. 3.
   Aus der untern Kreide.
10. — rostratus. Phillips. Tab. 4. Fig. 20.
   Aus der Juraformation.
11. — spinimanis. Germar. cit. loc. Tab. 1. Fig. 3.
   Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

Atelecyclus. Gatt. der lebenden und fossilen kurzgeschwänzten Krebse oder Brachyuren (Brachyura).

1. — Atel. rugosus. Brogn. Tab. 9. Fig. 9.
   Aus den tertiairen Straten von Montpellier.

B.

Brachyurites nennt man die kurzgeschwänzten fossilen Krebse überhaupt.

C.

Cancer, lebende und fossile Gatt. der Brachyuren.

1. Canc. antiquus. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 1. Fig. 1. Neuerlich auch als Portunus antiq. bestimmt.
   Aus den Bausteinen der ägyptischen Pyramiden, wohl zur Flyschformation gehörig.
2. — Boscii. Brogn. Tab. 8. Fig. 3.
   Aus dem Flyschkalke von Verona.
3. — Desmarestii. Graf Münster, in Keferstein's geognostischem Deutschland VI. v. J. 1828, Pag. 97.
   Aus dem zur Flyschformation gehörigen Grünsande von Kressenberg in Bayern.

4. Canc. hispidiformis. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 1. Fig. 3.
Aus den tertiairen Straten der Insel Sheppey.

5. — Leachii. Brogn. Tab. 8. Fig. 5.
Von der Insel Sheppey und dem, zur Flyschformation gehörigen, körnigen Thoneisenstein von Sondhofen in Bayern.

6. — macrochelus. Brogn. Tab. 7. Fig. 1 und 2.
Aus China (?)

7. — maenas. Reste dieser lebenden Art gleich sollen sich in dem Flyschkalke des Monte bolca finden.

8. — ornatus. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 31. Fig. x.
Von Tranquebar.

9. — paguroïdes. Brogn. Tab. 5. Fig. 9.

10. — perversus. Brogn. Tab. 11. Fig. 6. 7. Knorr, Sammlung I. Tab. 14. Fig. 2.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

11. — punctulatus. Brogn. Tab. 7. Fig. 3.
Aus dem Flyschkalke von Verona, auch in dem Flysch-Grünsande vom Kressenberge in Bayern.

12. — quadrilobatus. Brogn. Tab. 8. Fig. 1.
Aus den tertiairen Straten von Dax.

13. — rugosus. Holl. Brachyur. rugos. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 1. Fig. 2. a. b.
Aus der Kreide in Seeland.

14. — spinifrons. Reste dieser lebenden Art finden sich bei Nizza.

D.

Dorrippe, lebende und fossile Gatt. der Brachyuren.

1. Dor. Rissoana. Brogn. Tab. 10. Fig. 1—3.
Aus Ostindien.

E.

Eryon, foßile Gatt. der Macruren.
Aufgest. von Brogn.

1. Er. acutus. Germar, in Keferstein's geognostischem Deutschland IV. 1827. Pag. 100.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

2. — Cuvieri. Brogn. Tab. 10. Fig. 1. Macrourites arctiformis, v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 3. Fig. 1.; Knorr, Sammlung I. Tab. 146. Fig. 1. und Tab. 15. Fig. 2. Germar, in Keferstein's geognostischem Deutschland IV. Pag. 98.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

3. — muticus. Germar. cit. loc. Pag. 99.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

4. — propinquus. Germar, cit. loc. Pag. 99. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 3. Fig. 2.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

5. — spinimanus. Germar. cit. loc. Knorr, Sammlung I. Tab. 14. Fig. 1 und 14 a. Fig. 1.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

6. — Schlottheimii. Koenig. Icones sectiles Fig. 93.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

7. — Schlottheimii. Holl. Petrefactenkunde, ist Eryon propinquus.

G.

Galathea, lebende und foßile Gatt. der Macruren.

1. Gal. antiqua. Risso, histoire naturelle de Crustacés. Pag. 73.
Von Nizza.

Gamarrholithes nennt man foßile Krebse im Allgemeinen.

Gecarcinus, lebende und foß. Gatt. der Brachyuren.

1. Gec. trispinosus. Brogn. Tab. 8. Fig. 10.
Fundort unbekannt.

Gelasima, lebende und foss. Gatt. der Brachyuren.
1. Gel. nitida. Brogn. Tab. 8. Fig. 7. 8.
Wahrscheinlich aus der Kreide.
Gonoplax, lebende und foss. Gatt. der Brachyuren.
1. Gon. emarginata. Brogn. Tab. 9. Fig. 7—8.
Aus Indien.
2. — incisa. Brogn. Tab. 9. Fig. 5. 6.
Aus Ostindien.
3. — impressa. Brogn. Tab. 8. Fig. 13—14.
Vom Monte Maria bei Rom.
4. — incerta. Brogn. Tab. 8. Fig. 9.
Fundort unbekannt.
5. — Latreillii. Brogn. Tab. 9. Fig. 1—4.
Aus Ost-Indien.
Grapsus, lebende und fossile Gatt. der Brachyuren.
1. Gr. dubius. Brogn. Tab. 8. Fig. 7.
Aus grauem Thon.

I.

Inachus, lebende und fossile Gatt. der Brachyuren.
1. In. Lamarkii. Brogn. Tab. 9. Fig. 14.
Wahrscheinlich von der Insel Sheppey.
Ixa, lebende und fossile Gatt. der Brachyuren.
1. Ix. tuberculata. Koenig. Icones sectiles. Pag. 24.
Aus Tranquebar.

L.

Leucosia, lebende und fossile Gatt. der Brachyuren.
1. Leuc. cranium. Brogn. Tab. 9. Fig. 10.
Aus Indien.
2. — Prevostiana. Brogn. Tab. 9. Fig. 13.
Aus dem Knochengypse von Paris.
3. — rugosa. Brachyur. rug. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 1. Fig. 2.
4. — subrhomboidalis. Brogn. Tab. 9. Fig. 12.
Fundort unbekannt.

M.

Macrourites nannte man die foßilen langgeschwänzten Krebse im Allgemeinen.

Macrourus, foßile Gatt. der Macrouren, aufgest. von Schübler.

1. Mac. gibbosus. Schübler. v. Alberti's Beschreibung der Gebirge in Würtemberg, Pag. 290. Tab. 1. Wird zu Palinurus Suerii gehören.

Aus dem Muschelkalke.

Mecochirus, foßile Gatt. der Macrouren, der lebenden Gatt. Galathea am nächsten verwandt.

1. Mec. Baieri. Germar, in Keferstein's geognostischem Deutschland IV. 1827. Pag. 103. Tab. 1. Fig. 5.

Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

2. — locusta. Germar. cit. loc. Locusta marina. Baier, Oryctographia norica. Tab. 8. Fig. 4 und 9. Knorr, Sammlung I. Tab. 13. Fig. 2. Tab. 14. Fig. 2. Brogn. Tab. 5. Fig. 10. Macrourites longimanus. Schlotth.

Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

P.

Pagurus, lebende und foßile Gatt. der Macrouren.

1. Pag. Faujasii. (oder Bernhardus). Cancer arcticus. Schlotth. Brogn. Tab. 11. Fig. 2. Faujas de St. Fond hist. nat. de St. Pierre. Tab. 32. Fig. 5. 6.

Aus der Kreide von Mastricht.

2. — mysticus. Holl. Macrourit. myst. Schlotth. Nachträge I. Tab. 3. Fig. 4.

Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

3. — . . . . . Marcel de Serres, Geognosie des Terr. tert. Pag. 210.

Aus den tertiairen Straten bei Marseille.

Palaemon, lebende und foßile Gatt. der Macrouren.

1. Pal. longimantus. Brogn. Tab. 5. Fig. 10.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

2. — spinipes. Brogn. Tab. 11. Fig. 4. Macrourit. tipularis. Schlotth. Nachträge I. Tab. 2. Fig. 1.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

3. — squillarius. Defrance, im Dictionaire des scienc. nat. Unabgebildet.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

Palinurus, lebende und foßile Gatt. der Macrouren.

1. Pal. fuciformis. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 2. Fig. 1.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

2. — Regleyanus. Brogn. Tab. 11. Fig. 3.
Fundort unbekannt.

3. — Suerii. Brogn. Tab. 10. Fig. 8. Macrourus gibbosus. Schübler.
Aus dem Muschelkalke.

4. — quadricornis. Eine dieser lebenden sehr ähnliche Art soll sich im Flyschkalke des monte bolca finden.

Podophthalmus, lebende und foßile Gattung der Brachyuren.

1. Pod. Defrancii. Brogn. Tab. 5. Fig. 6.
Fundort unbekannt.

Portunus, lebende und foßile Gatt. der Brachyuren.

1. Port. antiquus. Brachyurus antiq. Schlotth. Tab. 1. Fig. 1. Auch als Cancer antiq. bestimmt.
Aus Aegypten.

2. — Hericartii. Brogn. Tab. 5. Fig. 5.
Aus tertiairen Straten von Etrepilly.

3. — leucodon. Brogn. Tab. 6. Fig. 1—3.
Aus Siam.

4. — . . . . Marcel de Serres, Geognos. des Terr. tert. Pag. 210.
Aus tertiairen Straten bei Montpellier.

R.

Ranina, lebende und fossile Gatt. der Macrouren.

1. Ran. Aldrovandi. Brogn. Tab. 10. Fig. 5—6. Tab. 11. Fig. 1. Icones sectiles. Fig. 8.
Aus Italien.

2. — Maresina. Koenig. Icones sectiles. Fig. 15. Remipes sulcatus nach Desmarest, im Diction. d'hist. nat. VIII.

Remipes. Gatt. der Macrouren.

1. — Rem. sulcatus. Desmarest, wird von König als Renina Maresiana bestimmt.

S.

Scyllarus, lebende und fossile Gatt. der Macrouren.

1. Scyl. Mantelli. Desmarest. Unabgebildet.
Fundort unbekannt.

2. — dubius. Holl. Macrourit. pseudoscillaris, Schlotth. Nachträge I. Tab. 12. Fig. 5.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

3. — tuberculanus. Koenig. Icones sectiles. Fig. 54.
Aus blauem Thon der Insel Sheppey.

X.

Xantho, lebende und fossile Gatt. der Brachyuren.

1. Xanth. Desmarestii, Roux, Annales des scienc. nat. Mai. 1829. Tab. 5. Fig. 1.
Aus Indien.

B. Familie der Trilobiten (Paläaden, Paläandernen) Trilobites. Bloß fossil.

A.

Agnostus. Brogn. Battus. Dalmann: Rundliche Körper von der Größe eines Senfkornes bis zu der einer kleinen Nuß, die in manchen Straten des Orthoceratitenkalkes

in ganz außerordentlicher Menge vorkommen und gewöhnlich zu den Trilobiten gerechnet werden. Eichwald vermuthet, daß sie wohl Eyer der Orthoceratiten seyn könnten; Latreille (cours d'Entomologie 1831. Pag. 463.) glaubt sie vorläufig von der Familie der Trilobiten ausschließen zu müssen, ohne sie aber anderweit zu deuten. Klöden hält sie vor allen am nächsten verwandt der Gatt. Limulus (aus der Familie der Xyphosuren). M. s. übrigens Battus.

Ampyx. Gatt. aufgest. von Dalm., als Untergattung von Asaphus.

1. Amp. nasutus. Dalm. Tab. 5. Fig. 3.
Aus dem Killas in Ostgothland.

Asaphus. Gatt. aufgest. v. Brogn. womit Dalm. die Untergattungen Nileus, Illaeus und Ampyx verbindet. Entomostracites Wahlenberg.

1. Asaph. angustifrons. Dalm. Tab. 3. Fig. 2.
Aus dem grauen Killaskalke in Ostgothland.
2. — armadilla. s. nileus.
3. — auriculatus. Sternberg, Trilobites Hausmanni, (zum Theil) Schlotth. Taschenbuch für Mineralogie IV. Tab. 2. Fig. 2. und Nachträge II. Tab. 22. Fig. 7.
Aus Schweden.
4. — Brogniartii. Destonchamp.
Aus Killas von Nehou in Frankreich und der Eifel.
5. — Brogniarti. Eichwald Tab. 4. Fig. 5.
Aus der Gegend von Moskau.
6. — Buchii. Brogn. Tab. 2. Fig. 2. Parkinson organ. rem. III. Tab. 17. Fig. 13.
Aus dem Dunevors Park in England.
7. — caudigerus. Brogn.
Aus dem Killas von Dudley in England.
8. — caudatus. Dalm. Tab. 2. Fig. 4. Brogn. Tab. 2. Fig. 2. Klöden. Tab. 1. Fig. 13. 14. (die vollständigste Abbildung).
Aus Schweden, England und den Geschieben der Mark.

9. Asaph. centrotus. Dalm. s. Illaenus.

10. — cornigerus. Brogn. Tab. 2. Fig. 1. und Tab. 10. Fig. 1. Schlotth. Taschenbuch der Mineralogie IV. Tab. 1.
Von Petersburg, Reval, Memel rc. Auch in der untern Kreide von Mastricht (nach Latreille am nächsten verwandt der Gatt. Tylos aus der Sippschaft der Isopoden (Isopoda).

11. — crassicauda. Dalm. Tab. 5. Fig. 2.
Aus dem Killas in Dalekarlien.

12. — dilatatus. Dalm. Trilobit. de Buchii var. 2. Brogn. Pag. 21.
Aus Schweden.

13. — Eichwaldi. Eichwald. Tab. 4. Fig. 4.
Von Moskau.

14. — extenuatus. Dalm. Tab. 2. Fig. 5. Wahlenb. Tab. 7. Fig. 4.
Aus dem Killas in Ostgothland.

15. — expansus. Dalm. Tab. 3. Fig. 3., ist cornigerus v. Brogn. Tab. 2. Fig. 1. Tab. 4. Fig. 10. Knorr, Sammlung III. Supplementtafel 9. Fig. 3.
Besonders häufig in Schweden, fast in allen Kalklagern.

16. — Fischeri. Eichwald. Tab. 4. Fig. 1., (neuerlich als Calymen Fischeri bestimmt.)
Von Petersburg.

17. — frontalis. Dalm. Pag. 46.
Aus Ostgothland.

18. — granulatus. Dalm. Tab. 2. Fig. 6. Wahlenb. Tab. 2. Fig. 4.
Im Thonschiefer von Ostgothland.

19. — Hausmanni. Brogn. Tab. 2. Fig. 1. Graf Sternberg, Tab. 2. Fig. 3.
Aus dem Killas in Böhmen.

20. — heros. Dalm. Schriften der Stockholmer Academie v. J. 1828.
Aus Gothland.

21. Asaph. laciniatus. Dalm. Tab. 6. Fig. 1. Paradoxides lacin. Brogn. Tab. 3. Fig. 3.
Häufig im Thonschiefer von Westgothland, besonders im Mösseberge.

22. — laticaudatus. Brogn. Tab. 3. Fig. 8. Illaenus laticaud. Dalm.
Aus Dalecarlien.

23. — laeviceps. Dalm. Tab. 4. Fig. 1.
Im Kalke von Ostgothland, aber selten.

24. — mucronatus. Dalm. Tab. 2. Fig. 3. Brogn. Tab. 3. Fig. 9. Wahlenberg Tab. 2. Fig. 2.
Aus Westgothland, besonders im Mösseberge.

25. — myops. Koenig Icones sectiles. Fig. 53.
Von Dudley in England.

26. — nasatus. Dalm. Tab. 5. Fig. 3.
(Die Untergattung Ampyx bildend.)

27. — palpebrosus. Dalm. Tab. 4. Fig. 2.
Aus dem Kalkstein von Ostgothland.

28. — platicephalus. Bigsby in den Transact. of the London geolog. Soc. v. J. 1822. Tab. 27.

29. — platinotus. Dalm. Schriften der Stockholmer Academie v. J. 1828.
Aus Gothland.

30. — Schroeteri. Schlotth. Nachträge II. Tab. 22. Fig. 3.
Von Reval.

31. — Sulzeri. Schlotth. Nachträge II. Tab. 22. Fig. 1. Graf Sternberg Tab. 2. Fig. 1. B. (wird der Gatt. Conocephalus von Zenker angehören.)
Aus den Killasschiefern in Böhmen.

B.

Battus. Dalm. Agnostus. Brogn.

1. Batt. gigas. Klöden. Pag. 122. Tab. 2. Fig. 1.
Aus den kalkigen Geschieben in der Mark.

2. — laevigatus. Dalm. Noch nicht beschrieben.

3. Batt. **pisiformis.** Dalm. Tab. 6. Fig. 5. a. d. Brogn. Tab. 4. Fig. 4. Wahlenb. Tab. 1. Fig. 5.

Aus dem Alaunschiefer in Schweden, manchen Straten in ungeheurer Anzahl beigemengt; auch in den Geschieben der Mark.

4. — **tuberculatus.** Klöden Pag. 113. Tab. 1. Fig. 16—23. L. v. Buch, petrifications remarcables Tab. 6. und über Silification organischer Körper. Tab. 3. Fig. 15.— (wo der Verfaßer diese Körper zu den Conchylien rechnet, als Brut der Gattung Leptaena). Meist sehr klein, zum Theil nur von der Größe eines Mohnkornes.

Sehr häufig, öfter ganz vorwaltend in den kalkigen Geschieben der Mark.

C.

Calymene. Gatt. aufgest. v. Brogn.

1. Calym. **actinura.** Dalm. Verhandlungen der Stockholmer Academie v. J. 1824. Tab. 4. Fig. 1.

Aus den Killasschiefern in Ostgothland.

2. — **bellatula.** Dalm. Tab. 1. Fig. 4. Wilkens. Tab. 2. Fig. 1.

Aus Gothland in den Geschieben der Mark.

3. — **Blumenbachii.** Brogn. mit den Varietäten tuberculosa, tuberculata und pulchella. Entomolithus paradoxus, Blumenbach; Trilobites Blumenbachii nach Schlotth. Entomostracites tuberculatus. Wahlenberg. Brogn. Tab. 1. Fig. 1. Dalm. Tab. 1. Fig. 2—4., Wilkens. Tab. 1. Fig. a—f. Tab. 2. Fig. 1. 2.

Aus dem Killas in England, Gothland rc. und den Geschieben der Mark.

4. — **centrina.** Dalm.

Aus Gothland.

5. — **claviformis.** Dalm. Verhandlungen der Stockholmer Academie v. J. 1828.

Aus Gothland.

6. Calym. concinna. Dalm. Tab. 1. Fig. 5. Wilkens Tab. 1. Fig. 12—15.
Aus Gothland und den Geschieben der Mark.
7. — decipiens. Koenig Icones sectiles. Fig. 32.
Aus dem Killas in Böhmen.
8. — Fischeri, früher Asaphus Fischeri. Eichwald. Tab. 4. Fig. 1.
Aus dem Killaskalk bei Petersburg.
9. — Höffii. Holl. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 22. Fig. 2. Graf Sternberg. Tab. 2. Fig. 2. Wird zur Gatt. Elleipsocephalus gehören.
Aus den Killasschiefern in Böhmen.
10. — latifrons. Bronn. Zeitschrift für Mineralogie 1825. Tab. 2. Fig. 1—4.
Aus dem Killas am Rheine, bei Geroldstein ꝛc.
11. — macrophthalma. Brogn. Tab. 1. Fig. 5. Graf Sternberg. Tab. 1. Fig. 1. Knorr, Sammlung. Supplement. I. Fig. 4.
Aus dem Killas in Böhmen.
12. — ornata. Dalm. Acten der Stockholmer Academie 1828.
Aus Gothland.
13. — polytoma. Dalm. Tab. 1. Fig. 1.
Aus Ostgothland.
14. — protuberans. Schlotth. Taschenbuch der Mineralogie IV. 1810. Tab. 1. Fig. 2.
Von Reval.
15. — punctata. Dalm. Tab. 2. Fig. 2. Wahlenberg Tab. 2. Fig. 1. Wilkens. Tab. 3. Fig. 12.
Aus Gothland und den Geschieben der Mark.
16. — scelerops. Dalm. Tab. 2. Fig. 1. Wilkens. Tab. 2. Fig. 3. 4. Knorr III. Supplement. 9. Fig. 6.
Aus Ostgothland und den Geschieben der Mark.
17. — Schlottheimii. Bronn. Zeitschrift für Mineralogie V. 1825. Tab. 2. Fig. 5—8.
Aus dem Killas am Rhein.

18. Calym. Tristani. Brogn. Tab. 1. Fig. 2.
Aus dem Killas von Nantes in Frankreich.

19. — variolaris. Brogn. Tab. 1. Fig. 3. Parkinson. organ. rem. Tab. 17. Fig. 16.
Aus dem Killas in England.

20. — verrucosa. Dalm. Acten der Stockholmer Academie 1828.
Aus Gothland und England.

Conocephalus. Gatt. aufgest. von Zenker.

1. Con. costatus. Tab. 5. Fig. G. K. Wahrscheinlich nicht wesentlich verschieden von Asaphus Sulceri.
Aus der Grauwacke in Böhmen.

Cornulithes. v. Schlotth. bildet (Petrefactenkunde Tab. 29. Fig 7.) einen eigenthümlichen foßilen Körper ab, von welchem Klöden Tab. 3. Fig. 13. eine viel vollkommnere Darstellung liefert, wo auch dargelegt wird, daß diese Körper nicht zu den Tentaculithen oder Leptänenstacheln gehören könnten, sondern wahrscheinlich den Trilobiten anzureihen wären; eine nähere Bestimmung hängt aber erst von der Auffindung vollkommner Exemplare ab.

Cryptomis, Gatt. aufgest. v. Eichwald.

1. Crypt. Lichtensteinii. Eichwald. Tab. 2. Fig. 3.
Von Petersburg und Ingermannland.

2. — Parkinsonii. Eichwald. Tab. 4. Fig. 1. Illaeus Parkins. nach Dalm.
Von Petersburg.

3. — Rosenbergii. Eichw. Tab. 3. Fig. 3.
Ebendaher.

4. — Rudolphii. Eichw. Tab. 2. Fig. 1.
Ebendaher.

5. — Schlottheimii. Eichw. Tab. 4. Fig. 2.
Ebendaher.

6. — Wahlenbergii. Eichw. Tab. 4. Fig. 3.
Von Reval.

7. Crypt. Weissii. Eichwald. Tab. 2. Fig. 2.
Von Petersburg.

E.

Elleipsocephalus. Gatt. aufgest. v. Zenker.

1. Elleips. ambiguus. Zenker Tab. 4. Fig. g. k. wohin auch Calymene Hoffii gehören wird.
Aus der Grauwacke in Böhmen.

Entomolithus von Linné, begreift die Familie der Trilobiten.

Entomostracites, nach Blumenbach und Wahlenberg; ist die Familie der Trilobiten.

Eurypterus, Gatt. aufgest. v. Dekay.

1. Eur. remipes. Dekay, Annals of Lyceum of New York II. Daraus in v. Ferussac's Bulletin X. No. 208. Juny 1828.
Aus Killaskalk vom Erie-See in Nord-Amerika.

H.

Hamolonotus. Gatt. aufgest. v. König.

1. Ham. Knightii. Icones sectiles. Fig. 85.
In einem Geschiebe.

I.

Illaenus. Gatt. aufgest. von Dalm. als Abtheilung von Asaphus.

1. Illaen. centaurus. Dalm.
Von Oeland.
2. — centrotus. Dalm. Tab. 5. Fig. 1.
In den Kalkstraten von Ostgothland, aber selten.
3. — crassicauda. Dalm. Tab. 5. Fig. 2. Wahlenb. Tab. 2. Fig. 5. 6. (Cryptonymus Parkinsonii nach Eichwald).
Häufig in Dalecarlien ꝛc.

4. Illaen. laticauda. Dalm. Asaphus laticaud. Brogn. Tab. 3. Fig. 8. Wahlenberg. Tab. 2. Fig. 7.
Aus Dalecarlien.

Isotelus. Gatt. aufgest. von Dekay, die Dalm. mit Asaphus verbindet.

1. Isot. gigas. Dekay. Annal. of the Lyceum of natural. hist. of New-York I. Decbr. 1824. Tab. 12 und 13.
Aus Killaskalk in Nordamerika.
2. — planus. Dekay. cit. loc.
Ebendaher.

L.

Lichas, von Dalm. als eine zweifelhafte Abtheilung von Asaphus aufgest.

1. Lich. laciniatus. s. Asaphus.

N.

Nileus. Abtheilung der Gatt. Asaphus, aufgest. von Dalm.

1. Nil. (asaphus) Armadillo. Dalm. Tab. 4. Fig. 3.
Aus Kalkstein in Schonen und Ostgothland.
2. — glomerinus. Dalm. Schriften der Stockholmer Akademie v. J. 1828.
Aus Gothland.

O.

Ogygia. Gatt. aufgest. von Brogn.

1. Ogyg. Desmarestii. Brogn. Tab. 3. Fig. 1.
Aus Killas von Angers in Frankreich.
2. — Guettardi. Brogn. Tab. 3. Fig. 1.
Ebendaher.
3. — Sillimanni. Brogn.
Aus Nord-Amerika.
4. — Wahlenbergii. Brogn.
Aus dem Killas von Angers.

Olenus, Gatt. aufgest. von Dalm. Paradoxides nach Brogn.

1. Ol. bucephalus. Dalm. Wahlenb. nova acta Soc. Upsal. VIII. Tab. 1. Fig. 6.
   Aus dem Alaunschiefer in Westgothland.
2. — Hofii. Goldfuss.
   Aus dem Killas von Ginez in Böhmen.
3. — gibbosus. Dalm. Wahlenb. Tab. 1. Fig. 1. Brogn. Tab. 3. Fig. 6.
   Ungemein häufig im Schwedischen Alaunschiefer.
4. — latus. Zenker. Tab. 4. Fig. w. x.
   Aus der Grauwacke in Böhmen.
5. — longicaudatus. Zenker. Tab. 5. Fig. a — f.
   Aus der Grauwacke in Böhmen.
6. — pyramidalis, Zenker, Tab. 4. Fig. t. u. v.
   Aus der Grauwacke in Böhmen.
7. — scarabaeoïdes. Dalm. Wahlenb. Tab. 1. Fig. 2. Brogn. Tab. 3. Fig. 5.
   Aus Westgothland.
8. — spinulosus. Dalm. Tab. 6. Fig. 4. Wahlenb. Tab. 1. Fig 3. Brogn. Tab. 5. Fig. 2.
   In dem Alaunschiefer von Andrarum etc.
9. — Tessini. Dalm. Tab. 6. Fig. 3. Wahlenb. Tab. 1. Fig. 1. Brogn. Tab. 5. Fig. 2. Sternberg Tab. 1. Fig. 4.
   Aus Alaunschiefer in Westgothland, Grauwacke in Böhmen.

Otarion, Gatt. aufgest. von Zenker.

1. Ot. diffractum. Zenker, Tab. 4. Fig. o — r.
   Aus dem Killas in Böhmen.
2. — squarrosum, Zenker. Tab. 4. Fig. 1 — 12.
   Ebendaher.

P.

Paradoxides, Brogn. ist Olenus. Dalm. s. diese.

T.

Trilobites. Diese ehemalige Gatt. bildet eine große Familie von vielen Gatt., welche von Wahlenberg als En-

tomostracites, von Dalm. als Paläaden bezeichnet wurde. Zu den zweifelhaften und noch nicht näher bestimmten Trilobiten gehören:

1. Tril. problematicus, Schlotth. Nachträge II. Tab. 22. Fig. 8, der wahrscheinlich gar nicht dieser Familie angehören wird, so wie
2. — bituminosus, Schlotth. cit loc. Fig. 9.
   Aus bituminösem Mergelschiefer.
3. — marginatus. Razoumowsky, Annales des sc. nat. VIII. 1826. Tab. 28. Fig. 7.
   Aus Rußland.
4. — . . . . . . Razoumowsky cit. loc. Fig. 1. von Tzarsko-Selo und sehr häufig in Rußland. Wohl eine Calymele.
5. — granum Schlotth. Isis von Oken 1816. Heft 3. Taf. 1. Fig. 9.
   Aus dem Bergkalke von Pfaffrath am Rheine.
6. — tentaculatus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 29. Fig. 2.
7. — velatus, Schlotth. Nachträge II. Tab. 22. Fig. 5.
   Von Reval.

C. Die fossilen Xyphosuren oder Limulen. Xyphosura.

Limulus, Müller, Latreille. Xyphosurus nach Gronovius, bekannt unter dem Trivialnamen Grabe de Moluques, sehr häufig an den Meeresufern heißer Länder. Lebende und fossile Gatt. (größtes Insect, mißt mit dem Schwanze bis 4 Fuß.)

1. Lim. Walchii, Brogn. Tab. 11. Fig. 8. Koenig, Icones sectiles. Tab. 2. Fig. 28. Knorr: Sammlung I. Tab. 14. Fig. 2. Polyphemus Walchii, Germar in Keferstein's geognostischem Deutschland IV. pag. 103.
   Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

D. Die foßilen Entomostraceen oder Kiemenfüßler. Entomostracea. (Müller, Latreille) Branchiopodes.

Polyphenus. Müller, Latreille, (monoculus pediculus Linnè; Cephaloculus stagnorum. Lam.) lebende und foßile Gatt. der Entomostraceen, aus der Sippschaft der Lophiropen (Lophyropa. Latreille.) Häufig in den stehenden Gewässern auch der nördlichen Gegenden.

1. Polyph. Walchii. Brogn. Tab. 11. Fig. 6.
   Aus den Juraschiefern. Wird zu Limulus gehören.

Cypris, lebende und foßile Gatt. von Strauß ꝛc. lebt in süßem stehenden Gewässer.

1. Cyp. faba. Sowerby, fossil. conchologie, Tab. 485. Brogn. Tab. 11. Fig. 8. Aus dem Süßwasserkalk von Vichu les bains in der Auvergne (Brogn.) Aus der Wealdformat. in England nach Sowerb. Sedgwick (Annals of Philos. new series III. pag. 335), Fitton cit. loc. VIII. pag. 365), aus der Gegend von Neufchatel (Brogn. in den Descript géolog. des envir. de Paris 1825 II. pag. 541). und Mainz (Brogn. Mem. sur les terr. de sedim. super. etc. 1823).
   Auch aus Baiern, Würtemberg, Böhmen (nach Graf Münster.)

Cythere, (Müller, Latreille) **Cytherina** (Lam.) **Monoculus** (Fabricius), lebende und foßile Gatt.

1. Cyth. angusta. Graf Münster im Jahrbuche für Mineralogie 1830 pag. 62. lebend im Adriatischen Meere, foßil in den tertiairen Straten von Paris, Bordeaux, Castel arquato, Osnabrück.

2. — arquata. Münster cit. loc.
   Von Castel arquato, Osnabrück.

3. — bilobata. Münster cit. loc.
   Von Regnitzlosau bei Hof im Fichtelgebirge, im Bergkalke.

4. Cyth. compressa, Münster cit. loc.
Aus der Kreide der Remmer Berge bei Halden in Westphalen und den tertiairen Straten von Osnabrück.
5. — elongata. Münster cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.
6. — fimbriata. Münster. cit. loc.
Aus den tertiairen Straten von Osnabrück und Castel arquato.
7. — Hisingeri. Münster. cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.
8. — inflata. Münster. cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.
9. — intermedia. Münster. cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.
10. — Jurinii. Münster. cit. loc.
Aus tertiairen Straten von Cassel, Osnabrück, Paris, Bordeaux, Castel arquato.
11. — Mülleri. Münster. cit. loc.
Aus den tertiairen Straten von Cassel, Osnabrück, Paris, Bordeaux.
12. — Okeni. Münster. cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.
13. — phaseolus. Hisinger. Anteckningar i Physic och Geognosie. V. Tab. 8. Fig. 3., Klöden, Pag. 104. Tab. 1. Fig. 10. 11.
Aus dem Killas in Schweden und den Geschieben der Mark.
14. — plicata. Münster. cit. loc.
Von Osnabrück.
15. — punctata. Münster. cit. loc.
Von Castel-arquato in Italien.
16. — rugosa. Münster. cit. loc.
Von Cassel und Castel-arquato.
17. — scabra. Münster. cit. loc.
Von Osnabrück und Bordeaux.

18. Cyth. scorbiculata. Münster. cit. loc.
Von Cassel, Dax, Castel arquato.

19. — subcylindrica. Münster. cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.

20. — subdeltoïdea. Münster. cit. loc.
Aus den tertiairen Straten von Osnabrück, Paris, Bordeaux, Castel arquato. Aus der Kreideformation von Strehla bei Dresden, Binkerode bei Münster, Haldem bei Lemforde und aus dem Petersberge bei Mastricht.

21. — subovata. Münster.
Aus tertiairen Straten von Osnabrück und Castel arquato.

22. — subpunctata. Münster. cit. loc.
Aus den tertiairen Schichten von Castel arquato.

E. Familie der Isopoden oder Asseln. Crust. Isopoda, Myriapodes branchiati.

Sphaeroma. Latreille (von Leach in 5 Gatt. getheilt), lebend und fossil.

1. Sphaer. antiqua. Brogn. Pag. 138.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen. (?)

2. — margaram. Brogn. Pag. 138.
Aus dem Knochengyps von Paris.

Idotea. Fabrius. Latreille. Nur im Meere lebend. Lebende und fossile Gatt.

1. Idot. antiquissima. Germar, in Schweigger's Jahrbuch der Chemie IV. v. J. 1822. Pag. 238. Tab. 2. Fig. 1—5.
Aus dem bituminösen Mergelschiefer im Mansfeldischen. (Das Exemplar, wonach die Beschreibung entworfen, befindet sich in dem Berliner Museum.)

2. — . . . Die Eidotea, welche Scouler (Edinbourg Journal of nat. sc. Juny 1831) aus dem Kohlenkalke von Bathgate in Schottland beschrieben hat (Resumé des progres de la Geologie en 1832. Pag. 147.) wird auch hierher gehören.

F. Familie der Myriapoden. Myriapoda. Myriapodes trancheales.

Iulus, lebende und foßile Gattung, aus der Sippſ. Chilognata.

1. Iul. fabulosus. Marcel de Serres, Geognosie des terr. tert Pag. 210.; Journal de Phisique. Tom. 87.; July 1818. Pag. 173.

Aus dem Süßwaſſerkalke von Montpellier.

Scolopendra, lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Chilopoda.

1. Scolop. fossilis. Schon Aldrovand erwähnt Scolopendern, die in den Schiefern von Glarus vorkommen ſollen, und Bertrand (Oryctologie universelle III. Pag. 446.) erwähnt ähnliche Körper von Hanneton. Sandelius in ſeiner historia Succinorum v. J. 1747. liefert Tab. 6. Fig. 6a. und 6b. Abbildungen von Inſecten im Bernſtein, die dieſer Gatt. angehören werden.

Scutigera, lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Chilopoda.

1. Scut. . . . . Hieher gehörige Körper ſollen nach Holl auch im Bernſtein vorkommen.

G. Die foßilen Spinnen. Arachnoïdes.

Aranea. Latreille, Tegeneria Walkenae, lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Pulmonariae.

1. Aran. fossilis. Marcel de Serres, Geognos. des terr. tert. Pag. 220.

Aus den tertiairen Geſteinen von Aix.

Phrynus. Latreille. Phalangium. Lin. lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Pulmonariae.

1. Phryn. fossilis. Marcel de Serres cit. loc. dem Phryn. phaleratum ſehr ähnlich.

Aus dem Süßwaſſermergel von Aix.

Chelifer, oder Obisium, lebende und foßile Gatt. Ein Thier dieſer Art erwähnt Schweigger aus dem Bernſtein.

Scorpio. Lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Pulmonariae.

1. Scorp. Schweiggeri. Holl. Petrefactenkunde. Schweigger: Beobachtungen auf naturhistorischen Reisen. Tab. 8. Fig. 69.

Aus dem Bernstein.

Trompidium, lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Trachenariae.

1. Tromp. fossilis, wird von Behrendt erwähnt.

Aus Bernstein.

Schon Sandelius in der erwähnten historia Succinorum v. J. 1747 bildet Tab. 5. Fig. 3. 4. 9. 11. 15 a. 22 a. 23. 24 und Tab. 7. Fig. 24. Spinnen aus dem Bernstein ab, die mehreren, noch nicht bestimmten Gattungen angehören.

Brogniart im Dictionaire des sc. nat. Band 51. Pag. 233. erwähnt auch der Spinnen aus Bernstein.

Graf Münster, (Jahrbuch der Mineralogie 1830. Pag. 487.) besitzt Spinnen aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

Entomocephalus. Holl. eine foßile Mittelgattung zwischen Spinnen und Ameisen.

1. Entom. formicoïdes. Holl, Petrefactenkunde. Schweigger's Beobachtungen auf Reisen. Tab. 8. Fig. 68.

Aus dem Bernstein.

Systematische Uebersicht

der lebenden Gattungen (nach Latreille) und der foßilen Gattungen und Arten der Malacostraceen.

Gattungen.	foßile Arten.
I. Familie. Crustacea, Decapoda, die lang- und kurzgeschwänzten Krebse.	
1. Brachiuri. Kurzgeschwänzte Krebse.	
Ocypodes	
Gelasinus	1
Gecarcinus	1
Cardisoma	
Uca	
Pinnotheres	
Plagusia	
Grapsus	1
Gonoplax	5
Trapezia	
Thelphusa	
Eriphia	
Xantho	1
Clorodius	
Carpilius	
Cancer	14
Atelecylus	1
Pirimelo	
Thia	

Gattungen.	foßile Arten.
Carcinus	
Platyonichus	
Polybius	
Portunus	4
Thalamita	
Podophthalmus	1
Lupa	
Maluta	
Orithia	
Hepatus	
Mursia	
Calappa	
Aethra	
Dromia	
Cymopolia	
Dynomene	
Ethusa	
Dorippe	1
Leucosia	4
Ilia	
Parthenope	
Lambrus	
Eurynone	
Mithrax	
Stenocisnops	
Acanthonyx	

Gattungen.	fossile Arten.
Maja	
Camposcia	
Hypericera	
Naxia	
Pisa	
Chorinus	
Micippe	
Hyas	
Halimus	
Libinia	
Doeloea	
Aegeria	
Hymenosoma	
Inachus	1
Eurypoda	
Sterorhynchus	
Leptopodia	
Latreillia	
Pactolus	
Homola	
Lithodes	
2. Macrouri. Langgeschwänzte Krebse.	
Ranina	2
Albunea	
Hippa.	
Remipes	1
Cenobites	
Birgus	
Prophylax	
Pagurus	2
Coenobita	
Scyllarus	3
Thenus	
Ibacus	
Palinurus	4
Porcellana	
Galathea	1
Megalopus	
Gebia	

Gattungen.	fossile Arten.
Thalassina	
Callianassa	
Axius	
Astacus	11
Nephrops	
Penoeus	
Sicionia	
Stenopus	
Palaemon	3
Lysmata	
Athanas	
Atya	
Processa	
Hymenocera	
Gnathophyllum	
Aepheus	
Hippolite	
Pontonia	
Craynon	
Autonomea	
Pandalus	
Pasipha	
Cryptopus	
und die fossilen Arten	
Eryon	7
Ixa	1
Macrourus	1
Mecocherus	2
3. Stomapoda.	
Thysanopoda	
Mysis	
Lucifer	
Squilla	
Phyllosoma	
4. Laemodipoda.	
Cyamus	
Leptomera	
Naupredia	
Caprella	

Gattungen.	fossile Arten.
5. Amphipoda. Mit weicher pergamentartiger Schaale.	
Leucothoe	
Gammarus	
Pherusa	
Talictrus	
Orgestia	
Corophium	
Podocerus	
Iassa	
Cerapus	
Atylus	
Dactiolocera	
Tiphis	
Phronima	
Themisto	
Hyperia	
Phrosine	
II. Familie Isapoda.	
Tanais	
Rhoea	
Apseudes	
Anceus	
Bopyrus	
Ione	
Cymothea	
Serolis	
Synodus	
Nelocyra	
Limnoria	
Sphaeroma	2
Anthura	
Idotea	2
Arcturus	
Asellus	
Iaera	
Ianira	
Tylos	

Gattungen.	fossile Arten.
Ligia	
Philoscia	
Oniscus	
Porcellio	
III. Familie. Entomostracea, Schildkruster, Kiemenfüßler.	
1. Lophyropa	
Cyclops	
Daphnia	
Polyphenus	1
Lynceus	
2. Ostrapoda	
Cypris	1
Cytherea	22
3. Phyllopoda	
Limodia	
Apus	
Eulimene	
Artemia	
Branchiopus	
IV. Familie. Xyphosura, mit kalkiger Schaale.	
Limulus	1
Tachypleus	
V. Familie. Siphostoma, der Leib weich, oft nur zum Theil von Schaale bedeckt.	
Argulus	
Caligus	
Pandarus	
Pterygopota	
Dynemoura	
Anthosoma	
Cecrops	

Gattungen.	fossile Arten.
Nicothoe	
Dichelestium	
Nemesis	
VI. Familie. Die fossilen Trilobiten.	
Ampyx	1
Asaphus	31
Battus	4
Calymene	20
Conocephalus	1
Cryptomis	7
Elleipsocephalus	1
Euryterus	1
Hamolonotus	1
Illaenus	4
Isotelus	2
Lichas	1
Nileus	2
Ogygia	4
Olenus	9
Otarion	2
Trilobites	7
VII. Familie der Arachniden. Arachnoides.	
1. Pulmonariae.	
Scorpio	
Buthus	1
(Tarantula)	
Thelypherus	
Phrynus	1
Mygale	
Oteniza	
Nemesia	
Atypus	
Eriodon	
Dysdera	
Ariadne	
Segestria	

Gattungen.	fossile Arten
Clubiona	
Aranea	1
Hersilia	
Clotho	
Drassus	
Lachesis	
Enyos	
Erigone	
Argyroneta	
Theridion	
Benignum	
Latrodectus	
Episinus	
Pholius	
Scytodes	
Tetragnathe	
Linyphia	
Epeira	
Argyops	
Nephise	
Tetragnatha	
Uloborus	
Diadema	
Nephisa	
Micromates	
Selenops	
Philodromus	
Oxyopes	
Ctenus	
Dolomedes	
Lycosa	
Myrmecia	
Palpimanus	
Eresus	
Salticus	
2. Aporobranchia oder Pycnogonides.	
Nymphon	
Phoxigilis	
Pycnogonum	

Gattungen.	fossile Arten.	Gattungen.	fossile Arten.
3. Trachearia.		Caris	
Solpuga		Leptus	
Chelifer	1	Aclysia	
Gonoleptes		Atoma	
Phalangium	1	Ocypete	
Siro			
Macrocheles		VIII. Familie. Myriapodes. Vielfüßler.	
Trogulus			
Trompidium	1		
Erythraeus		1. Chilognata.	
Gamasus		Glomeris	
Oribata		Iulus	1
Uropoda		Craspedosoma	
Acarus		Pollyxenus	
Cheyletus		2. Chilopoda.	
Bidella		Scutigera	1
Smaridia		Lithobius	
Ixodes		Scolopendra	1
Argas		Crytops	
Eylais		Geophilus	
Hydrachno		die fossile Gatt.	
Limnochares		Entomocephalus	1

Bemerkungen
zu den fossilen Malacostraceen.

§. 1. An fossilen Organismen aus dieser Classe kennen wir nach vorstehender Uebersicht ohngefähr jetzo

1.	an fossilen Krebsen	24	Gatt.	mit	74	Arten.
2.	„ „ Isopoden	2	—	—	4	—
3.	„ „ Entomostraceen	3	—	—	24	—
4.	„ „ Xiphosuren	1	—	—	1	—
5.	„ „ Trilobiten	17	—	—	98	—
6.	„ „ Spinnen	6	—	—	6	—
7.	„ „ Myriapoden	4	—	—	4	—
	Sum.	57	Gatt.		211	Arten.

§. 2. Die Krebse mit harten Schildern können wir bis zur Jura- und Muschelkalkperiode hinauf verfolgen und finden, daß die Gattungen, die wir aus jenen Zeiten kennen, den jetzo lebenden Gattungen entsprechen; wahrscheinlich lebten mit diesen auch noch viele jetzige Gattungen, die uns aber noch nicht bekannt geworden sind. Es ist wohl kein Grund vorhanden anzunehmen, daß die Krebse erst in der Muschelkalkperiode geschaffen wurden, wahrscheinlich existirten sie auch schon früher in der Zechstein- und Killasperiode, wenn wohl in den derzeitigen Straten noch keine Reste davon aufgefunden oder mit Sicherheit nachgewiesen sind.

Daß von den weichschaaligen Krebsen (Amphiboda etc.) noch keine foßilen Gattungen aufgefunden sind, rührt wohl daher, daß diese weit leichter vergehen, sich viel seltener erhalten, als die harten Schaalen der Krebse.

Unsere Wasserasseln lebten schon in sehr alten Perioden, da wir die Gattung Idotea schon im Zechstein, die Gattung Sphoeroma im Jurakalke finden; gewiß waren dieß nicht die einzigen Gattungen, sondern lebten gleichzeitig mit vielen uns noch unbekannten Gattungen. Unsere Schildkruster (Entomostracea) oder Milbenkrebse finden sich durch alle Perioden der Erde; unsre Gatt. Cypris ist häufig in den tertiairen Straten und in dem Wealdclay, unsere Gatt. Polyphenus finden wir in den Juraschiefern, unsere lebende Cytherea geht durch alle Perioden, bis zum Bergkalk und Killas, und es steht zu hoffen, daß aus jenen alten Perioden noch andere jetzige Gattungen aufgefunden werden.

Von den Xiphosuren finden wir unsern Limulus, oder Molluckischen Krebs schon in der Juraperiode.

Wenn viele unserer jetzigen Gattungen sich bis in die ältesten Perioden der Erde hinauf verfolgen lassen, so erscheinen in denselben, wie bei andern Thier-Classen, auch Formen, die ausgestorben sind und jetzo gar nicht mehr existiren werden, wie die Sippschaft der Trilobiten, welche zwar am meisten mit der Gatt. Limulus übereinkommet, aber, wie Zenker ausführt, mehrere Thierfamilien verbindet, da sie zugleich

Ringelwürmer, Asseln, Kiemenfüße und Krebse sind. Es ist merkwürdig, daß diese Trilobiten so außerordentlich zahlreich nur in der ältesten Meerformation im Killas auftreten und dann fast gänzlich zu verschwinden scheinen; der Trilobit aus dem Zechstein (Trilob. bituminosus) und aus der untern Kreide (Asaphus cornigerus) sind theils zweifelhaft, theils stehen sie sehr isolirt da. Nähere und sehr wünschenswerthe Untersuchungen über die Trilobiten lassen noch manche Aufklärung erwarten. Wie die Ammoniten, Pteradactylen rc. als uns sehr fremdartige Formen in Gesellschaft mit vielen noch lebenden Gattungen auftreten, so ist dieß auch der Fall mit den Trilobiten.

Die Arachniden haben einen so weichen Körper, daß nur unter sehr besonders günstigem Umstande sich Reste davon erhalten können. Wir wissen, daß es schon in der Juraperiode Spinnen gab, und wahrscheinlich fehlten sie auch in noch frühern Perioden nicht.

Achter Abschnitt.

Die foßilen Mollusken. Mollusca.

Um bei der Fülle der Gattungen das Verwandte nicht zu sehr von einander zu trennen, haben wir die Mollusken in zwei getrennten Abtheilungen behandelt.

Die erste Abtheilung umfaßt die Mollusken mit deutlichem Kopf, Mollusca cephalica, wohin alle einschaaliche Conchylien gehören und zerfällt in

I. Die Classe der Cephalopoden
II. Die Classe der Pteropoden
III. Die Classe der Gasteropoden.

Die zweite Abtheilung, die wieder mit A. beginnt, umfaßt die Mollusken ohne deutlichen Kopf, Mollusca acephala, wohin alle mehrschaaligen Conchylien gehören und umschließt

IV. Die Classe der Cormoden (acephala).
V. Die Classe der Brachiopoden.
VI. Die Classe der Cirrhopoden.

A. Erste Abtheilung.

Die fossilen kopftragenden Mollusken, Mollusca Cephalica.

Mit den einschaaligen Conchylien.

Diese Ordnung umfaßt:

I. Die Familie der Kopffüßler. Cephalopodes mit den Sippschaften Sepioïdes, Nautiles, Belemnites, Ammonites.

II. Die Familie der Flügelfüßler. Pteropodes.

III. Die Familie der Schnecken. Gastropodes, mit den Sippschaften 1) Lungenschnecken, Pulmonaria. 2) Nacktkiemenschnecken, Nudibranchiata. 3) Unterkiemenschnecken, Inferiorbranchiata. 4) Dachkiemenschnecken, Tectibranchiata. 5) Heteropoden, Heteropodes. 6) Kammkiemenschnecken, Pectibranchiata, 7) Röhrenkiemenschnecken, Tubulibranchiata. 8) Schildkiemenschnecken, Scutibranchiata. 9) Kreiskiemenschnecken, Cyclobranchiata.

Vorzugsweise benutzt sind hier folgende Schriftsteller und Werke, auf welche sich auch die Abbreviaturen beziehen.

Basterot. Beschreibung des tertiairen Beckens im südlichen Frankreich, in den Memoires de la Société d'histoire naturelle de Paris II. v. J. 1825.

Blainville (Blainv). Manuel de Malacologie et Conchyologie. 1825. — Mem. sur les Belemnites. 1827.

Du Bois de Montperreux: Conchiologie fossile du Plateau Wolhyne-Podolin. 1831.

Brocchi (Brocch.) Conchiologia fossile subapennino. 1814.

Alex. Brogniart (Brogn.): Memoire sur les terrains de sédiment supérieures, calcareo-trappèens du Vicentin. 1823.

H. G. Bronn. System der urweltlichen Conchylien 1824. Ergebnisse meiner naturhistorischen Reisen Thl. 1. 1824. Thl. 2. 1831. Italiens Tertiair-Gebilde und dessen organische Einschlüße. Heidelberg, 1831. Mehrere petrefactologische Abhandlungen, in der Zeitschrift für Mineralogie V. v. J. 1828. und v. J. 1830.

G. Brugiere: histoire naturelle de vers in der Encyclopaedie methodique. 1789.

L. v. Buch. Ueber die Ammoniten, in den Annales des scienc. naturel. Juli und Decbr. 1829. — Ueber die Ammoniten, ihre Sonderung in Familien ꝛc. Berlin 1832. Recueil des Planches des petrifications remarquables 1831. mit 8 Tafeln.

Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscov. II. v. J. 1830.

T. A. Catullo. Saggio di Zoologia fossile, ovvero osservazioni sopra li petrefatti delle Provincie Austro-Venete. Padua 1827. Mem. sopro i Petrefatti dei Monti Euganei. 1829.

Cuvier. Regne animale, nouvelle Edit. 1830.

I. W. Dalmann: Petrificata telluris suecana. 1821. Uppställing och Beskrifning of the i sverige funne Terebratulites. 1828.

Defrance (Defr.) hat in dem Dictionaire des sciences naturelles, 1815 — 1830. die Artikel verfaßt, welche die foßilen Conchylien betreffen und hier die Characteristik einer großen Menge von Arten geliefert.

G.P. Deshayes (Desh.) Description des fossiles des Environs de Paris. Die Livraison 1 — 24 v. J. 1824 — 1832 bildet den ersten Theil und vom 2ten Theile sind auch mehrere Hefte (25 — 29.) bereits erschienen. Description de coquilles characteristiques des Terrains, Paris, 1831.

E. Eichwald. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien. Wilna 1830. Zoologia specialis. Thl. 1. v. J. 1829. Thl. 2. v. J. 1830.

Daudeb. de Ferussac verfaßte die Artikel über Petrefactenkunde im Dictionaire classique, edirte (die von seinem Vater verfaßte) Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles, seit 1817. — Tableau systematique des animaux mollusques, 1822. und mehrere einzelne Abhandlungen.

v. Fichtel et Moll: Testacea microscopica minuta, Wien 1804.

A. Fortis, Oryctographie de l'Italie. 1802.

Goth. Fischer von Waldheim: Notices sur les fossiles du Gouvernement de Moskau 1809 — 1811 und viele einzelne Abhandlungen.

G. A. Goldfuss. (Goldf.) Abbildung und Beschreibung der Petrefacte des Museums der Universität Bonn, Heft 1. v. J. 1826. Heft 2. v. J. 1829. Derselbe hat auch manuscriptliche Notizen an Hr. v. Dechen mitgetheilt, um sie bei der Uebersetzung der Geognosie v. H. de la Beche zu benutzen.

De Haan Monographia Ammoniteorum et Gonititeorum. Leyden, 1825.

W. Hisinger: Esquisse d'un tableau des Petrifications de la Suede, 2te Aufl. 1831. und einzelne Abhandlungen in den Mem. de l'acad. de Stockholm 1826. und Anteckningar i Physick och Geognos. Heft 1 — 5.

Hoeninghaus. Beitrag zur Monographie der Gattung Crania. 1828. Versuch einer geognostischen Eintheilung seiner Versteinerungssammlung, in dem Jahrbuche für Mineralogie I. v. J. 1830.

Icones sectiles. Centuria prima. London. (von König verfaßt.)

Klöden, die Versteinerungen der Mark Brandenburg. Berlin, 1834.

W. Knorr, Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur 1755. fortgesetzt von Walch, unter dem Titel: die Naturgeschichte der Versteinerungen Thl. 2. 1768, Thl. 3. 1771.

I. B. M. de Lamark: (Lam.) Memoires sur les fossiles des Environs de Paris et Explication des planches, in den Annales du Museum d'histoire naturelle de Paris, I. v. J. 1802, II. v. J. 1803, IV. v. J. 1804, VI. v. J. 1805. VII. v. J. 1806, VIII. v. J. 1806, IX. v. J. 1807. XII. v. J. 1808, XIV. v. J. 1809. (Diese Tafeln mit kurzen Beschreibungen erschienen 1823 als eigenes Werk unter dem Titel: Recueil des planches des coquilles fossiles etc.) — Histoire naturelle des animaux sans vertebres. 7. Vol. 1815 — 1822, wo die bekannten Gattungen und Arten characterisirt, aber keine Abbildungen geliefert werden.

Gideon Mantel: The fossils of the south Doevns. 1822. — The fossils of the Tilgate forest 1827, erschien auch 1824 in den Transact. of the geological Soc. I. 2.

Marcel de Serres: Geognosie des terrains tertiaires, ou tableau des principaux animaux invertebres du Midi de la France. 1829; auch mehrere Abhandlungen in verschiedenen Zeitschriften.

Denys de Montfort (Montf.) Conchiologie systematique, 1808 und 1810.

Picot de Lapeyrouse description des plusiers nouvelles Especes d'Orthoceratites. Erlangen. 1781.

Georg Graf zu Münster in Baireuth hat großen Antheil an dem erwähnten Goldfußischen Werke und lieferte außer mehreren Abhandlungen in Zeitschriften: (z. B. Ueber die Petrefacte von Sohlenhofen. in Kefersteins Deutschland V. pag. 578. Ueber die Versteinerungen aus dem Thoneisenstein und grünen Sand am Kreßeberge in Baiern, cit. loc. VI. pag. 93) Bemerkungen zur nähern Kenntniß

der Belemniten 1830. Ueber die Planuliten und Goniatiten im Uebergangskalke des Fichtelgebirges 1832.

Nilson: Petrificata suecana formationis cretaceae. I. 1827.

Al. Dessalines d'Orbigni. Tableau methodiques de la Classe des Cephalopodes in den Annales des scienc. nat. VII. v. J. 1826.

Rafinesque: über die zweischaaligen foßilen Conchylien in Nord-Amerika, in Silliman americ. Journal.

I. Parkinson. (Parkins.) Organic remains of a former World. 3 Vol. 1804 — 1811. Introduction of the study of organic remains. 1822. 2te Edit. 1831.

I. Phillips. Illustrations of the Geology of Yorkshire. York, 1829.

C. M. Reinecke: de nautilis et argonautis, vulgo cornua Ammonis in agro Coburgico. Coburg 1818.

A. Risso: Histoire naturelle des principales productions de l'Europe meridionale et particuliérement de celles des Environs de Nice et des Alpes maritimes. 1827.

Ed. Rüppel: Ueber einige neue oder wenig gekannte Versteinerungen aus dem Kalkschiefer von Sohlenhofen. 1829.

Fr. Say: Ueber foßile Muscheln in Amerika, in Sillimann's Americ. Journal, Vol I. v. J. 1819 II. 1820, IV. v. J. 1829, VI. v. J. 1831.

v. Schlottheim (Schloth.) Petrefactenkunde. Gotha 1820, Nachträge 1821, und Nachträge 2te Abtheilung 1823.

Soldani: Testaceographia et Zoophytographia minuta. Siena 1789 — 1791. 4 Tom.

I. Sowerby (Sowrb.) The mineral Conchology of Great Britain, Vol. 1 — 6. 1812 — 1829.

Voltz. Observations sur les Belemnites in den Mem. de la Societe de Strassbourg I. v. J. 1830.

Young and Bird: géological survey of the Yorkshire coast. Lond. 1822 und 1831.
Zenker: Beiträge zur Naturgeschichte der Urwelt 1833.
v. Zieten: die Versteinerungen Würtemberg's. 1830—1833. 12 Hefte.
G. Wahlenberg: über Schwedische Petrefacte in nova acta Soc. Upsal. Vol. VIII.

A.

Acame, Gattung, aufgestellt von Denys de Montfort, die zu Belemnites gehören wird.

Acanthochites, Gatt. der Cyclobranchiaten, aufgest. von Leach und Risso, die sie von Chiton absondern.

1. Acanth. carinatus. Risso.
Subfoßil in der Gegend von Nizza.

Achatina s. Agathina.

Acheloïdes, foßile Gatt. aufgest. von Denys de Montf., die zu Orthocera oder Belemnites gehören wird.

1. Achel. pyramidalis. Montf. Knorr Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur II. Tab. 11. A. Fig. 8.
Aus Jurakalk von Altorf in Baiern.

Acteon, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. von Denys de Montf.; Cuvier verbindet sie mit Tornatella, von der sie Sowrb. und Leach trennen.

1. Act. acutus. Sowrb. Tab. 455. Fig. 2.
Jurakalk, Bath Oolite.
2. - crenatus. Sowrb. Tab. 460. Fig 2.
London clay.
3. — cuspidatus. Sowrb. Tab. 455. Fig. 1.
Jurakalk.
4. — elongatus. Sowrb. Tab. 460. Fig. 3.
London clay.
5. — glaber. Phillips Tab. 9. Fig. 31.
Jurakalk. Bath Oolite.

6. Act. humeralis. Phillips Tab. 11. Fig. 34.
Under Oolite (Dogger).

7. — Noe. Sowrb. Tab. 374.
Im Cray von Suffolk.

8. — striatus. Sowrb. Tab. 460. Fig. 2.
London clay.

9. — retusus. Phillips. Tab. 4. Fig. 27.
Jurakalk.

Acteon, lebende und foßil. Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgſt. v. Oken (Lapsia viridis), iſt Elysia von Risso.

Actinoramax, foßile Gatt. der Cephalopoden, aufgeſtellt von Miller (in den geolog. Transact. new. Ser. II.) und anerkannt von Voltz (Mem. de la Soc. d'hist. de Strassbourg I. 1830) für foßile Körper, die den Belemniten ganz ähnlich ſind, an der Baſis aber nicht hohl und vielkammerig, ſondern convex und dicht ſind, daher keinen Theil eines Thieres aufzunehmen vermogten. Graf zu Münſter hält dieſe Körper für blos verſtümmelte Belemniten.

1. Act. Blainvillii. Voltz. Belemnites plenus nach Blainv. Mem. sur les Belemnites Tab. 2. Fig. 8.
Kreide.

2. — fusiformis. Voltz. Memoir. de la Soc. de Strassbourg I. v. J. 1830. Tab. 1. Fig. 6. (Belemnites hastatus v. Blainv).
Kreide.

3. — lanceolatus. v. Zieten. Tab. 25. Fig. 3.
Lias.

4. — Milleri. Voltz. cit. loc. Tab. 1. Fig. 7.

5. — verus. Miller, geolog. Transact. II. Tab. 9. Fig. 17. und Parkinson, organ. rem. III. Tab. 4. Fig. 17. Beudant, in den Annal. du Museum XVI. Tab. 3. Fig. 8.
Kreide in Wiltshire.

Adelosina, lebende und fossile Gatt. der Agathiste-guen nach d'Orbigny.

1. Adel. laevigata. d'Orbigny. frumentaria nach Soldani III. Tab. 158. Fig. S. T. U.
Obere tertiaire Schichten in Italien.

2. — striata, d'Orbigny. frumentaria nach Soldani IV. Tab. 20. Fig. T.
Tertiair in Italien.

Aganides, fossile Gatt. aufgestellt von Denys de Montf. in der Mitte stehend zwischen Ammonites und Nautilites, abgebildet in Buffon von Sonnini IV. Tab. 48. Fig. 1. ist nicht weiter anerkannt, wird neuerlichst vom Grafen Münster als Unterabtheilung der Gatt. Nautilus betrachtet.

Agathina, (auch Achatina) lebende und fossile Gatt. der Pulmonarien, Limacinen nach Blainv. aufgestellt von Lam. für Landschnecken, gehört nach Ferussac zu Cochlitoma und Cochlicopa, die subgenera von Helix bilden.

1. Agath. helioides. Bulla helioid. Brocchi. Tab. 1. Fig. 9. Aus den tertiairen Schichten in Italien. Risso (Hist. nat. de l'Europe merid.) hat hiervon die neue Gatt. Halia gebildet, die aber Defr. und Ferussac wieder mit Agathina vereinigen.

2. — Hoppii. Marcel de Serres, in Ferrussac's Bulletin, Juli 1827. pag. 325.
Süßwasserkalk im südlichen Frankreich.

3. — pellucida. Desh. 6. Tab. 6. Fig. 17.
Von Parnes, Süßwasserkalk.

4. — priamus. Lam. lebend und fossil in Italien.

Alène, französischer Name für Subula.

Alicula, fossile Gatt. aufgest. von Eichwald, in den naturhistorischen Skizzen von Volhynien, den Uebergang bildend von Bulla zu Olivia und Voluta.

1. Al. Lichtensteinii. Eichw. cit. loc. pag. 214.
Aus den tertiairen Schichten in Volhynien.

2. Al. Okenii. Eichw. cit. loc.
Ebendaselbst.

3. — Volhynica. Eichw. cit. loc.
Daselbst.

Alvania, foßile Gatt. der Pulmonarien oder Lymneen, aufgest. von Risso und Leach.

1. Alv. acina. Risso. Turbo acinus nach Brocchi. Rissoa acina nach Bronn.
Aus den tertiairen Schichten in Italien.

Alveolina. (Alveolites nach de Bosc. aber nicht zu verwechseln mit Alveolites von Lam. einer Koralle) foßile Gatt. der Entemosteguen, nach d'Orbigny, neuerlichst ausführlich beschrieben von Desh. in den Annal. des sc. nat. XIV. v. J. 1828. pag. 230. Melonia von Lam. Oryzaria. Defr. Fasciolites Parkins. Borelis, Clausulus, Miliolites von Montf.

1. Alv. Boscii. d'Orbigny. Miliolithes tubulosus nach Montf. — Discolithes sphaeroideus und gracilis nach Fortis. — Oryzaria Boscii, nach Defr., Atlas zum Dictionaire des sc. nat. Heft 17. Fig. 4. Alveolites nach Bosc. in Bulletin de la Soc.philomatique No. 61. Fig. 3.
Aus den tertiairen Schichten von Paris.

2. — bulloides. d'Orbigny.
Tertiair von Dax.

3. — costulata. (Melonia) Eichw. Zoolog. Tab. 2. Fig. 1
Volhynien.

4. — elongata. d'Orbigny.
Tertiar von Valognes.

5. — Melo. d'Orbigny. Melonites sphaerica, Encycloped. meth. Tab. 469. Fig. 1. Clausulus indicator und Borelis melanoides nach Montf. Melonia sphaerica und sphaeroides nach Blainv. in Malacologie. Tab. 49. Fig. 1 und 29.
Tertiair von Montolieux.

6. Alv. oblonga. d'Orbigny. Discolithes sphaeroideus oblongus nach Fortis. Tab. 3. Fig. 8. fasciolithes nach Parkinson. Tab. 10. Fig. 28.
   Tertiair von Soissons.
7. — ovoidea, d'Orbigny.
   Tertair von Montolieux.
8. — Quoii. Orbigny. Fig. 11.
   Tertiair und nach Desh. auch lebend in Neu-Holland.

Amaltei, Sippschaft der Ammoniten, aufgestellt von v. Buch. (Conf. Jahrbuch der Mineralogie 1833. pag. 232). mit den Arten:

1. — Amalt. Amalteus (mit rotula, Stockesi und serratus).
   Aus Lias.
2. — costulatus (mit nodosus, Sowrb.)
   Aus Lias.
3. — concavus.
   Jurakalk.
4. — excavatus.
   Jurakalk.
5. — alternans (mit varians).
   Jurakalk.
6. — costatus.
   Lias.
7. — Greenoughii.
   Lias.
8. — colubratus.
   Lias.
9. — Lamberti.
   Jurakalk.
10. — omphaloides.
   Jurakalk.

Amalteus. Gatt. aufgest. von Denys de Montf. die er von Ammonites trennt f. Ammonites.

Ambrette, der französische Name für die Gatt. Succinea.

Amimonus. Gatt. aufgest. von Montf. die zu Belemnites gehören wird.

Ammonia, Gatt. aufgest. von Montf. ist Planulites nach Parkinson; von Graf Münster als Unterabtheilung der Gatt. Nautilus betrachtet.

Ammonites, foßile Gatt. der Siphonipheren und Ammoneen, aufgest. von Brugière. Montf. trennte davon die Gatt. Planulites und Amalteus; Blainv. die Gatt. Simblejas; de Haan die Gatt. Turrites (Turrilites), Planites (Planulites), Ceratites, Goniatites und Rhabdites; Sowrb. die Gatt. Scaphites und Ellipsolithes; Reinecke verband die Gatt. mit Nautilus. Desh. (coquilles caracteristiques des Terrains 1831) erkennt die Gatt. Planulites, Orbulites, Ellipsolites, Amaltheus, Pelagusa, Symplejades, Globites Ceratites und Goniatites nicht an, sondern vereinigt sie alle mit Ammonites. L. v. Buch (Schriften der Berliner Academie 1832, daraus im Jahrbuche der Mineralogie 1833. pag. 233) unterscheidet besonders nach der Stellung der Haupt- und Nebenloben (Blätterzeichnungen) und des Dorsal-Syphus 14 Familien oder Sippschaften, als: 1) Goniatites 2) Ceratites, 3) Arietes, 4) Falciferi 5) Amaltei, 6) Capricorni, 7) Planulati, 8) Dorsati, 9) Macrocephali, 10) — — 11) Armati, 12) Dentati, 13) Ornati, 14) Flexuosi.

Mit dem Grafen Münster trennen wir von der Gatt. ammonites (welche die Sippen 3 — 12 begreift,) die Gatt. Ceratites und Goniatites.

1. Ammon. **Aalensis.** Zieten. Tab. 28. Fig. 3. (Nach Münster Varität v. Am. annulatus.) Ein Planulatus.
Lias.

2. * — **abruptus.** Zieten. Tab. 10. Fig. 2. wohl nicht von Ammon. polyplocus verschieden. Ein Planulatus.
Lias.

3. — **aculeatus.** Eichw. Zoolog. II Tab. 2. Fig. 9. Ein Planulatus.
Aus dem Kalksteine in Litthauen.

4. Am. acutus. Sowrb. Tab. 17. Fig 1. Ein Amalteus.
Aus Under Oolite.

5. — aequistriatus. Zieten. Tab. 12. Fig. 5.
Lias.

6. — affinis. de Haan No. 40, ist inflatus. Brogn.

7. — alternans. Buch. Recueil des petrif. Tab. 7. Fig. 7. Zieten, Tab. 15. Fig. 7. Am. varians v. Schlotth. nicht v. Sow. Ein Amalteus.
Häufig im Jurakalke.

8. — Amacteus. Zieten. Tab. 4. Fig. 1. Am. rotula, Stockesi und serratus. Ein Amalteus.
Lias.

9. — anceps. Zieten. Tab. 1. Fig. 3. Ein Coronarius.
Aus Lias.

10. — anguinus. Reinecke Fig. 74. Strangweisii. v. Sowrb. Ein falcifer.
Aus Under Oolite oder Dogger.

11. — angulatus. Sowrb. Tab. 107. Gehört nach Buch zu annulatus. Ein Ornatus.
Aus Lias.

12. — angulatus. Schlotth. ist Am. Lamberti. Ein Capricornus.

13. — anguliformis. Phillips. Tab. 13. Fig. 19.
Lias.

14. — anguinus. Reinecke. Fig. 73. Zu annulatus gehörig. Ein Planulatus.
Aus Lias.

15. — angustatus. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 164.
Alpenkalk.

16. — annularis. Reinecke Fig. 26. Zieten Tab. 10. Fig. 10. Ein coronarius.
Under Oolite oder Dogger.

17. — annulatus. Schlotth. mit den Unterarten vulgaris (zu bifurcatus gehörig) anguinus, colubrinus

(zu triplicatus gehörig) und major. Zieten. Tab. 9. Fig. 1 — 4. Ein Planulatus.

Aus Under Oolite und Jurakalk.

18. Am. annulatus. Sowrb. Tab. 222. Nicht identisch mit vorhergehenden. Ein Planulatus.

Aus Under Oolite.

19. — approximatus. Münster.

Under Oolite.

20. — arcigerens. Phillips. Tab. 13. Fig. 9.

Lias.

21. — Argonis. Eichw. Zoolog. II. Tab 2. Fig. 10. Ein Planulatus.

Kalk aus Litthauen.

22. — arietis. Reinecke. Fig. 70. Zieten. Tab. 2. Fig. 2. Am. Bucklandi. Sowrb. Ein Aries.

Lias.

23. — armatus. Sowrb. Tab. 95. Ein dorsatus.

Lias, Jurakalk, Oxford clay.

24. — articulatus. H. de la Beche, Geologie Fig. 62.

Flyschkalk von Genua.

25. — asper. Merian. Bourguet. Tab. 43. Fig. 26. Ein fluxuosus.

Aus Jurakalk.

26. — athleta. Phillips. Tab. 6. Fig. 19. Ein Armatus.

Jurakalk. Oxford clay.

27. — auritus. Sowrb. Tab. 134.

Kreideformation.

28. — Bakeriae. Sowrb. Tab. 570. Fig. 2. Ein Armatus.

Juraformation. Oxford clay.

29. — balteatus. Phillips. Tab. 12. Fig. 17.

Lias.

30. — Bankeriae. Sowrb. Tab. 570. Fig. 1. Ein armatus.

31. Banksii. Sowrb. Tab. 200. Ein Macrocephalus.

Under Oolite.

32. — Bechei. Sowrb. Tab. 280. Zieten. Tab. 28. Fig. 4. striatus v. Reinecke. Ein Coronarius.

Aus Lias.

33. Am. Bennettianus. Sowrb. Tab. 539. Ein Armatus.
Aus Kreide.

34. — Bernouilli. Merian. Ein Macrocephalus.

35. — Beudanti. Brogn. Ein Amalteus.
Kreideformation.

36. — biarmatus. Zieten. Tab. 1. Fig. 6. perarmatus v. Sowrb. Ein Armatus.
Lias.

37. — bicarinatus. Zieten. Tab. 15. Fig. 5
Lias.

38. — biformis. de la Beche. Geolog. Fig. 57.
Flyschkalk von Genua.

39. — bifidus. Bourguet. Tab. 42. Fig. 276.

40. — bifrons. de Haan. No. 13. Walcotii nach Sowrb.
Lias.

41. — bifrons. Phillips. Tab. 6. Fig. 18. Ein Armatus.
Juraformation, Kellow. rock.

42. — bifurcatus. Zieten. Tab. 3. Fig. 3. Castor v. Reinecke; nach Buch gehören hierher Annulatus communis und vulgaris von Schlotth. Ein Planulatus.
Jurakalk und Lias.

43. — binus. Sowrb. Tab. 92. Ein falcifer.
Aus Cray in Suffolk.

44. — biplex. Sowrb. Tab. 293. Ein Planulatus.
Under Oolite, Jurakalk. Coralrag.

45 — bipartitus. Gaillardol. Ein Ceratites.
Muschelkalk.

46. — bipartitus. Zieten. Tab. 13. Fig. 6.
Aus Under Oolite.

47 — biplicatus. Gid. Mantel. Am. Gentoni nach Defr.

48. — Birchii. Sowrb. Tab. 267. Ein Armatus.
Lias.

49. — biscostatus. Stahl; die Versteinerungen Würtemberg's Fig. 9.
Lias.

50. Am. bispinosus. Zieten. Tab. 16. Fig. 4.
Jurakalk.

51. — bisulcatus. Lister. Am. angl. Tab. 6. Fig. 3. Wird zu Bucklandi gehören.
Lias.

52. — Blagdeni. Sowrb. Tab. 201. Ein Coronatus.
Jurakalk. Great Oolite.

53. — Bogdoanus. Buch. Ein Ceratites.
Aus dem Bogdoberge in Rußland.

54. — Bollensis. Zieten. Tab. 12. Fig. 3. Gehört nach Münster zu Arietis, nach Buch zu Humphresianus. Ein Coronatus.
Lias.

55. — Braikenridgii. Sowrb. Tab. 184. Ein Coronarius.
Aus Under Oolite.

56. — brevispina. Sowrb. Tab. 556.
Lias.

57. — Brochii. Sowrb. Tab. 202. Macrocephalus.
Under Oolite.

58. — Brodioei. Sowrb. Tab. 351. planulatus. Schlotth. Ein Dorsatus.
Jurakalk. Portland stone.

59. — Brogniarti. Sowrb. Tab. 184. Fig. 2. Ein Macrocephalus.
Under Oolite.

60. — Brogniarti nach de Haan, ist Am. varians von Brogn. nicht von Sowrb.

61. — Brookii. Sowrb. Tab. 190. Zieten. Tab. 27. Fig. 2. Ein Aries.
Under Oolite.

62. — Brugieri. de Haan.

63. — Bucklandi. Sowrb. Tab. 130. Zieten. Tab. 2. Fig. 2. Tab. 27. Fig. 1. Arietis von Reinecke, bidorsatus nach Schlotth. Ein Aries.
Lias.

64. Am. Caecilia. Reinecke. Fig. 76. Falcifer nach Sowrb. Ein falcifer.
Jurakalk.

65. — Calcar. Zieten. Tab. 13. Fig. 7.
Under Oolite.

66. — Calloviensis. Sowrb. Tab. 104. Ein dentatus.
Oxford clay, Kellow. rock.

67. — camerarius. du Bosc. Continuat. de Buffon. Conchyl. Tab. 43. Fig. 5.

68. — canaliculatus. Zieten. Tab. 28. Fig. 6. Ein Falcifer.
Jurakalk.

69. — canteriatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 7. falcatus nach Gid. Mantel. Ein Dentatus.
Kreideformat.

70. — capellinus. Schlotth. Falcifer nach Sowrb.

71. — capricornus. Zieten. Tab. 4. Fig. 8. planicosta Sowrb. Ein capricornus.
Lias.

72. — caprinus. Schlotth. ist communis. Sowrb.

73. — carinatus, de Haan. (Bourquet. Tab. 39. Fig. 261.) begreift hierunter opalinus, meandrus, complanatus, concavus und Beudanti.

74. — carinatus. Eichw. Zoolog. III. Tab. 2. Fig. 13.
Litthauen.

75. — Castor. Reinecke. Fig. 9. Zieten. Tab. 11. Fig. 4. Ein ornatus.
Lias und Jurakalk.

76. — catena. Sowrb. Tab. 420. gehört zu perarmatus. Ein armatus.
Jurakalk.

77. — catenatus. de la Beche, Geolog. Fig. 66.
Flyschkalk bei Genua.

78. — catinus. Gid. Mantel.
Kreideformation.

79. Am. catillus. Sowrb. Tab. 564. Ein Falcifer.
Kreide.

80. — cingulatus. de Haan. Lister Synopsis Tab. 1046.

81. — clavatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 14. Ein Armatus.
Kreideformation.

82. — Clevelandicus. Young and Bird. Tab. . . . . Ein Amalteus.
Aus Lias.

83. — colubratus. Zieten Tab. 3. Fig. 1. Simplejas colubr. v. Montf. Ein Amalteus.
Lias und Flysch der Alpen.

84. — colubrinus. Reinecke Tab. 12. Fig. 72. vulgaris nach Zieten. Ein Planulatus.
Jurakalk.

85. — columnatus. Fischer, Oryctogr. de Moscou. Tab. 7.
Von Moskau.

86. — comensis. Buch. Recueil des petrificat. Tab. 2. Fig. 1. Ein Falcifer.
Flyschkalk der Alpen und untern Kreide.

87. — communis. Sowrb. Tab. 107. gehört nach Buch zu annulat. Sowrb. Ein ornatus.
Lias.

88. — communis. Zieten. Tab. 7. Fig. 2. Gehört nach Buch zu bifurcatus. Ein Planulatus.
Aus Lias.

89. — complanatus. Reinecke Tab. 1. Fig. 7. Zieten Tab. 10. Fig. 6.
Under Oolite.

90. — complanatus. Sowrb. Tab. 569. Fig. 1.

91. — complanatus. Bourgouet. Tab. 40. Fig. 2. planatella nach Lam.
Kreide.

92. **Am. comptus.** de la Beche, Geolog. Fig. 65.
Flyschkalk von Genua.

93. — **comptus.** Reinecke. Fig. 5. (Ein Planulatus).
Jurakalk.

94. — **concavus.** Sowrb. Tab. 94. Ein Amalteus.
Juraformation.

95. — **concinnus.** Phillips Tab. 2. Fig. 47.
Kreideformation.

96. — **conglomeratus.** Bosc. Continuat. de Buffon. Tab. 43. Fig. 6.

97. — **constrictus.** Sowrb. Tab. 184 A. Fig. 1. Ein Flexuosus.
Kreide.

98. — **contractus.** Sowrb. Tab. 500 D. Fig. 2. Ein Coronarius.
Under Oolite.

99. — **convexus.** Merian. Ein Macrocephalus.

100. — **convolutus.** de Haan, convolutus Schlotth. mit dubius und hylas.

101. — **Conybeari.** Sowrb. Tab. 131. Zieten Tab. 2. Fig. 3. und Tab. 26. Fig. 2. natrix v. Schlotth. Ein Aries.
Jurakalk.

102. — **cordatus.** Sowrb. Tab. 17. **Coronella** von Lam. Ein Amalteus.
Jurakalk.

103. — **coregnensis.** H. de la Beche Geolog. Fig. 60.
Flyschkalk von Genua.

104. — **coronatus.** Zieten. Tab. 1. Fig. 1. anceps von Reinecke, gehört nach Buch zu Blagdeni. Ein Coronarius.
Jurakalk.

105. — **corrugatus.** Sowrb. Tab. 451. Fig. 3.
Under Oolite.

106. — **costatus.** Reinecke Fig. 68. Zieten. Tab. 4. Fig. 7. spinatus nach Haan, hawskerensis nach Phillips. Ein Amalteus.
Lias.

107. Am. oblique costatus. Zieten. Tab. 15. Fig. 1 Ein Aries.
Lias.
108. — costulatus. Reinecke Fig. 33. Zieten. Tab. 7. Fig. 7., nodosus v. Sowrb. Ein Amalteus.
Lias.
109. — Coupei. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 3. Ein ornatus.
Kreide.
110. — crassus. Phillips. Tab. 12. Fig. 15.
Lias.
111. — crassus. Blainv. Tab. 8. Fig. 4.
Jurakalk von Neufchatel.
112. — crenatus. Reinecke Fig. 58. Zieten. Tab. 1. Fig. 4. Wird zu humpresianus gehören. Ein coronarius.
Jurakalk.
113. — crenatus. Haan. Brugière Tab. 39. Fig. 258. dentatus v. Reinecke. Ein coronarius.
Jurakalk.
114. — crenularis. Phillips. Tab. 12. Fig. 22. Ein Amalteus.
Lias.
115. — cristatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 7. Fig. 7.
Kreide.
116. — cristatus. Sowrb. Tab. 421. Fig. 3. Ein Amalteus.
Juraformation, Oxford clay.
117. — cucullatns. Defrance. Nautilus Zigzag.
Soll zu demselben gehören.
118. — curvatus. Sowrb.* Tab. 579. Fig. 2. Ein Flexuosus.
Kreide.
119. curvinotus. Phillips. Tab. 2. Fig. 50.
Kreideformation.
120. — cylindricus. de la Beche. Geolog. Fig. 54.
Flyschkalk von Genua.

121. Am. Dalmanni. Hisinger, Anteckningar i Physick och Geognos. IV. Tab. 9.
Gothland, Killas.

122. — Davoei. Sowrb. Tab. 350. Zieten Tab. 14. Fig. 2. Ein dorsatus.
Lias.

123. — decoratus. Zieten. Tab. 13. Fig. 5. Gehört nach Buch zu Castor. Ein ornatus.
Under Oolite.

124. — decipiens. Sowrb. Tab. 293. Fig. 3. Ein Planulatus.
London clay.

125. — delawarensis. Morton, in Sillim. Americ. Journal. XVIII. 1830. Tab. 2. Fig. 4.
Eisensand in Nord-Amerika.

126. — Deluci. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 4. Ambinus v. Sowrb. Ein falcifer.
Kreide.

127. — denarius. Sowrb. Tab. 540. Fig. 1. Ein dentatus.
Kreide.

128. — dentatus. Reinecke Fig. 43. Zieten Tab. 13. Fig. 2.
Jurakalk.

129. — dentatus. Sowrb. Tab. 308. wohin gehören werden A. noricus, serratus (von Parkinson), denticulatus und dentatus. Ein dentatus.
Kreide.

130. — denticulatus. Zieten. Tab. 13. Fig. 3.
Lias.

131. — depressus. Zieten. Tab. 5. Fig. 5. wohin gehören werden A. elegans, subradiatus und selliguinus. Ein Falcifer.
Lias.

132. — Deslongchampii.
Under Oolite.

133. Am. discoïdes. Zieten. Tab. 16. Fig. 1.
Lias.

134. — discretus. de la Beche. Geolog. Fig. 63.
Flyschkalk von Genua.

135. — discus. Reinecke. Fig. 11. Zieten. Tab. 11. Fig. 2. Flexuosus v. Münster. Ein Flexuosus.
Jurakalk.

136. — discus. Sowrb. Tab. 12. Zieten. Tab. 26. Fig. 3. Ein Amalteus.
Juraformation. Cornbrash.

137. — dorsalis. Haan.

138. — dorsuosus. Schlotth. und Haan.
Jurakalk.

139. — dubius. Zieten. Tab. 1. Fig. 2. Gehört nach Buch zu anceps. Ein coronarius.
Juraformation. Under Oolite.

140. — Dunkani. Sowrb. Tab. 157. Ein dentatus.
Lias und Kellowaysrock.

141. — duplicatus. Eichwald. Zoolog. II. Tab. 2. Fig. 11.
Aus Litthauen.

142. — elegans. Sowrb. Tab. 94. Zieten. Tab. 16. Fig. 5. wird zu depressus gehören. Ein Falcifer.
Lias.

143. — ellipticus. Reinecke Fig. 30.
Jurakalk.

144. — ellipticus. Sowrb. Tab. 92. primordial von Schlotth.
Lias.

145. — erugatus. Phillips. Tab. 13. Fig. 18.
Lias.

146. — exaratus. Phillips. Tab. 13. Fig. 7.
Lias.

147. — excavatus. Sowrb. Tab. 105. Ein Amalteus.
Juraformation. Coracray.

148. Am. falcatus. Gid. Mantel. conteriatus v. Defr.
Kreide.
149. — falcatus. Sowrb. Tab. 579. Fig. 1. Ein flexuosus.
Under Oolite und Kreide.
150. — falcifer. Sowrb. Tab. 254. Fig. 2. Zieten. Tab. 7. Fig. 4. Caecilia v. Reinecke. Ein falcifer.
Lias. Under Oolite.
151. — fibulatus. Sowrb. Tab. 407. Fig. 2. Ein dorsatus.
Lias und Jurakalk.
152. — fimbriatus. Zieten. Tab. 12. Fig. 1. Buch Rec. des petrif. Tab. 8. Fig. 2. Ellipsolites funatus. Sowbr. Am. lineatus und hircinus. Schlotth. Ein Capricornus; so dünn als Papier.
Lias.
153. — fissicostatus. Phillips. Tab. 2. Fig. 49. Ein Capricornus.
Untere Kreide.
154. — flexicostatus. Phillips. Tab. 6. Fig. 20.
Juraformation. Kelloways rock. Ein Capricornus.
155. — flexuosus. Buch. Rec. des petrif. Tab. 3. Fig. 3. Zieten. Tab. 28. Fig. 7. Ein flexuosus.
Jurakalk.
156. — fonticula. Buch. Rec. des petrif. Tab. 4. A. lunula. Reinecke. Ein falcifer.
Jurakalk.
157. — funatus. Haan, Simplejas funat. Blainville.
158. — funiferus. Phillips. Tab. 6. Fig. 23. Ein Amalteus.
Juraformation.
159. — gagateus. Young and Bird.
Lias.
160. — gemmatus. Phillips. Tab. 6. Fig. 17. Wird zu Pollux gehören. Ein ornatus.
Juraformation. Kellow. rock.

161. Am. Gentoni. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 9. biplicatus von Gid. Mantel. Ein armatus.
Kreide.

162. — Gervilli. Sowrb. Tab. 194. A. Fig. 3. Ein Macrocephalus.
Under Oolite.

163. — gibbosus. Haan. No. 4.
Juraformation.

164. — gigas. Zieten. Tab. 13. Fig. 1.
Jurakalk.

165. — giganteus. Sowrb. Tab. 126. Ein planulatus.
Lias und Coralray.

166. — glebrella. Lam. ist Brodioei v. Sowrb.

167. — globosus. Zieten. Tab. 28. Fig. 2.
Jurakalk.

168. — Godhalli. Sowrb. Tab. 255. Ein dentatus.
Kreide.

169. — Gornerianus. Sowrb. Tab. 549. Fig. 2.

170. — Gowerianus. Sowrb. Tab. 546. Phillips. Tab. 6. Fig. 21. Ein coronarius.
Juraformation. Kellow. rock.

171. — gracilis. Zieten. Tab. 7. Fig. 3.
Jurakalk.

172. — granella. Lam.

173. — granulatus. Haan. Bayer Oryctogr. noric. Tab. 39. Fig. 254 und 256. begreift den Am. hecticus und lunula.
Jurakalk.

174. — Grenoughi. Sowrb. Tab. 132. Ein Amalteus.
Lias.

175. — Guidoni. de la Beche. Geolog. Fig. 61.
Flyschkalk von Genua.

176. — Gulielmi. Sowrb. Tab. 311. Zieten Tab. 14. Fig. 4. Gehört nach Buch zu Jason. Ein dentatus.
Under Oolite. Oxford clay.

177. — Haanii. Holl. ist nodosus v. Sowrb.

178. Am. hawskerensis. Phillips. Tab. 13. Fig. 18. costatus v. Reinecke. Ein Amalteus.
Lias.

179. — hecticus. Reinecke. Fig. 35. Zieten Tab. 10. Fig. 8. granulatus v. Haan. Ein falcifer.
Under Oolite.

180. — Henleji. Sowrb. Tab. 172.
Lias.

181. — Herveji. Sowrb. Tab. 195. Zieten. Tab. 14. Fig. 3. Ein macrocephalus.
Under Oolite. Juraf.

182. — heterogenus. Phillips. Tab. 12. Fig. 19.
Lias.

183. — heterophyllus. Sowrb. Tab. 266. Ein complanatus.
Lias.

184. — hippocostanum. Sowrb. Tab. 514. Fig. 2. Ein armatus.
Kreide.

185. — hippocrenis. Dekay, Annals of the Lyceum of New-York II.
Aus dem blauen Mergel in Delaware.

186. — hircinus. Schlotth. fimbriatus. Sowrb.
Lias.

187. — Humpreisianus. Sowrb. Tab. 500. D. Fig. 1. Zieten. Tab. 67. Fig. 2. Ein coronarius.
Lias. Jurakalk.

188. — hylas. Reinecke. Tab. 24. Junge Exemplare von Jason.
Jurakalk.

189. — Jamesonii. Sowrb. Tab. 555.
Lias.

190. — Jason. Reinecke. Fig. 8. calloviensis v. Sowrb. Ein dentatus.
Juraformation.

191. Am. inaequalis. Merian. Ein Coronar.
Jurakalk.
192. — inflatus. Reinecke. Fig. 51. Zieten. Tab. 1. Fig. 5. Am. Reineckii nach Holl. Ein macrocephalus.
Jurakalk.
193. — inflatus. Sowrb. Tab. 178. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 1. Ein dentatus.
Kreide.
194. — inflatus. Lam. Verschieden vom vorigen?
195. — insignis. Zieten. Tab. 15. Fig. 2. Ein coronar.
Lias.
196. — interruptus. Zieten. Tab. 15. Fig. 3.
Lias.
197. — interruptus. Lam. wird zu dentatus v. Sowrb. gehören.
198. — jurensis. Zieten. Tab. 68. Fig. 1. Ein Macrocephalus.
Jurakalk.
199. — obliqua interruptus. Zieten. Tab. 15. Fig. 4.
Lias.
200. — Johnstonii. Sowrb. Tab. 449. Fig. 1.
Lias.
201. — jugosus. Sowrb. Tab. 92. Ein amalteus.
Under Oolite.
202. — Koenigii. Sowrb. Tab. 263. Ein Planulatus.
Jurakalk. Kellow. rock.
203. — Kridion. Zieten. Tab. 3. Fig. 2. Ein Aries.
Lias.
204. — laevigatus. Reinecke. Fig. 25.
Lias.
205. — laevigatus. Lam. Lewesiensis. Sowrb.
206. — laevigatus. Sowrb. Tab. 570. Fig. 3.
207. — laevigatus. Sowrb. Tab. 549. Fig. 1. (Selliguinus). Ein armatus.
Lias.

208. Am. laevis de Haan. Bosc. Tab. 44. Fig. 2. laevigatus Reinecke.

209. — laeviusculus. Sowrb. Tab. 451. Zieten. Tab. 6. Fig. 1—4. Von Murchisoni nicht wesentlich verschieden. Ein falcifer.
Under Oolite.

210. — Lamperti. Sowrb. Tab. 242. Zieten. Tab. 28. Fig. 1. Ein Amalteus.
Jurakalk. Portland stone.

211. — lataecosta. Sowrb. Tab. 556. Zieten. Tab. 27. Fig. 3.
Lias.

212. — latina. Sowrb.
Juraformation. Coralrag.

213. — lautus. Mantel und Parkinson.
Kreide.

214. — lautus. Sowrb. Tab. 309. Zieten. Tab. 4. Fig. 6. Jason nach Reinecke. Ein dentatus
Lias.

215. — laxicosta. Lam. planicosta. Sowrb.

216. — Leachii. Sowrb. Tab. 242. Fig. 4. Zieten. Tab. 16. Fig. 2. Ein Amalteus.
Lias.

217. — lenticularis. Phillips. Tab. 6. Fig. 22.
Lias und Jurakalk.

218. — lewesiensis. Sowrb. Tab. 358. laevigata Lam. Ein Macrocephalus.
Kreide.

219. — lineatus. Zieten. Tab. 9. Fig. 7. Ein Capricornus.
Lias.

220. — longidorsalis. Buch. Ein planulatus.
Jurakalk.

221. — longispinus. Sowrb. Tab. 500. D. Fig. 2. Ein Armatus.
Jurakalk.

222. Am. Loscombi. Sowrb. Tab. 183.
Lias.
223. — lunula. Reinecke Fig. 35. Zieten. Tab. 10. Fig. 11. Ein falcifer.
Under Oolite.
224. — lythensis. Phillips. Tab. 13. Fig. 6. Ein falcifer.
Lias.
225. — macrocephalus. Zieten. Tab. 5. Fig. 1. Gehört nach Buch zu tumidus.
Lias.
226. — maculatus. Phillips. Tab. 8. Fig. 11.
Lias.
227. — Maeandrus. Reinecke Fig. 2. Zieten. Tab. 9. Fig. 6. Am. Murchisonae v. Sowrb. Ein falcifer.
Under Oolite.
228. — Mantelli. Sowrb. Tab. 55. Ein armatus.
Kreide.
229. — margaritaceus. Simplejas margarit. Blainv.
230. — marginatus. Phillips. Tab. 2. Fig. 41.
Kreideformation.
231. — medio-partitus. Montf. Tab. 50. Fig. 1. Catullo Saggio. Pag. 265.
Alpenkalk.
232. — minutus. Sowrb. Tab. 53.
Kreide.
233. — modiolaris. Sowrb.
Juraformation. Fullers earth.
234. — monetella. Lam.
235. — monilis. Sowrb. Tab. 117. Ein armatus.
Kreide.
236. — Mulgravius. Young and Bird.
Lias.
237. — multicosta. Sowrb. Tab. 454. Zieten. Tab. 26. Fig. 3. Ein Aries.
Lias.

238. Am. multilobatus. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie. 1832. Pag. 160.
Alpenkalk.
239. — multiradiatus. Rengger. Ein Planulatus.
Jurakalk.
240. — Murchisoni. Sowrb. Tab. 550. Zieten. Tab. 6. Fig. 1—4. Hierher gehören: Am. Maeandrus, laeviusculus und primordialis. Ein falcifer.
Under Oolite.
241. — mutabilis. Sowrb. Tab. 405. wozu plicomphalis gehören wird. Ein Planatus.
Jurakalk.
242. — natrix. Zieten. Tab. 4. Fig. 5. varicosus von Sowrb. Ein Capricornus.
Jurakalk.
243. — nautilus. Bosc. Continuat. de Buffon. Tab. 43. Fig. 6.
244. — navicularis. Sowrb. Tab. 555. Fig. 2. Ein Armatus.
Kreide
245. — naviculatus. de Haan und Schlotth.
Kreide. (?)
246. — Nepaulensis. Gray. Illustration of Indian Zoologie III. Tab. 10.
Aus Nepaul.
247. — nitescens. Young and Bird.
Lias.
248. — nitidus. Young and Bird.
Lias.
249. — nodosus. Zieten. Tab. 2. Fig. 1. Ein Ceratites.
Muschelkalk.
250. — nodosus. Sowrb. Tab. 92. Am. Haanii v. Holl. gehört zu costulatus. Ein Amalteus.
Lias.
251. — nodosoides. Schlotth. Kreide. Ein macrocephalus.

252. Am. noricus. Haan. Bayer Oryctogr. noric. Tab. 3. Fig. 6. Wird Jason seyn.
Jurakalk.

253. — nucleus. Phillips. Tab. 2. Fig. 43.
Untere Kreide.

254. — Nuthfieldensis. Sowrb. Tab. 108. Ein Macrocephalus.
Kreide und Portlandstone.

255. — obtusus. Sowrb. Tab. 167.
Lias.

256. — oculatus. Phillips. Tab. 5. Fig. 16. Ein flexuosus.
Jurakalk. Oxford clay.

257. — omphaloides. Sowrb. Tab. 242. Ein amalteus.
Jurakalk. Oxford clay.

258. — opalinus. Reinecke. Fig. 1.
Jurakalk.

259. — orbula. Lam.

260. — ornatus. Haan. Bourgouet. Tab. 40. Fig. 268 und 269. wohl Pollux.
Juraformation.

261. — ovatus. Phillips. Tab. 13. Fig. 10. Ein falcifer.
Lias.

262. — papyraceus. Schlotth. Gehört wohl zu bollensis.
Lias.

263. — paradoxus. Zieten. Tab. 11. Fig. 6. Ein amalteus.
Lias.

264. — Parkinsonii. Sowrb. Tab. 307. Zieten. Tab. 10. Fig. 7. Ein Planulatus.
Lias und Jurakalk.

265. — parvus. Sowrb. Tab. 449. Fig. 2.
Lias.

266. — parallelus. Haan. Reinecke. Fig. 31.
Jurakalk.

267. — peramplus. Sowrb. Tab. 357. Gehört zu Lewesiensis. Ein Macrocephalus.
Kreide.

268. Am. perarmatus. Sowrb. Tab. 352. Ein Armatus.
Jurakalk. Corolrag.

269. — perspectivus. Eichw. Zoolog. II. Tab. 2. Fig. 12.
Litthauen.

270. — Phillipsii. H. de la Beche. Geognos. Fig. 56.
Flyschkalk bei Genua.

271. — placenta. Dekay. in Sillim. Americ. Journal.
Aus Mergel in Delavare.

272. — placentula. Lam.

273. — planatella. Lam. complanatus v. Haan.

274. — planicosta. Sowrb. Tab. 73. laxicosta v. Lam. capricornus Zieten. Ein capricornus.
Aus Kreide und Lias.

275. — planorbis Sowrb. Tab. 448.
Aus Lias.

276. planula. Zieten. Tab. 7. Fig. 5.
Jurakalk.

277. — planus. Phillips. Tab. 2. Fig. 42.
Kreideformation.

278. — planulatus, mit den Abtheilungen vulgaris, biplex, triplex, nodosus und ellipticus. Zieten Tab. 8. Fig. 1 — 7. Tab. 11. Fig. 1. (Der erwähnte ellipticus ist flexuosus von Münster). Ein Planulatus, gehört nach Buch zu polyplocos.
Aus Jurakalk.

279. — planulatus. Sowrb. Tab. 570. Fig. 5.
Aus Kreide.

280. — platinotus. Reinecke Fig. 41.
Jurakalk.

281. platystomus. Reinecke Fig. 61.
Lias.

282. — plicatilis. Sowrb. Tab. 166. Zieten. Tab. 7. Fig. 1. Ein Planulatus.
Jurakalk. Oxford clay.

283. Am. plicomphalus. Sowrb. Tab. 359 und 404. Gehört nach Buch zu mutabilis. Ein Planulatus.
Aus Jurakalk.

284. — Pollux. Reinecke. Fig. 21. Zieten Tab. 11. Fig. 3. Ein ornatus.
Under Oolite.

285. — polygonius. Zieten. Tab. 15. Fig. 6.
Aus Lias.

286. — polygratus. Reinecke Fig. 45. (Nach Buch gehört hierzu Am. triplex). Ein Planulatus.
Aus Jurakalk.

287. — polyplocos. Reinecke. Fig. 13. (Hierzu gehört nach Buch Am. planulatus). Ein Planulatus.
Aus Jurakalk.

288. — primordialis. Zieten. Tab. 4. Fig. 4. Gehört zu Murchisoni. Ein falcifer.
Aus Lias.

289. — proboscidens. Sowrb. Tab. 310. Fig. 4. Zieten. Tab. 10. Fig. 1. Ein Ornatus.
Aus Kreide und Lias.

290. — punctatus. Stahl. Die Versteinerungen Würtembergs. Fig. 8. Ein Coronarius.
Aus Lias.

291. — pustulatus. Reinecke. Fig. 63. Ein Ornatus.
Aus Jurakalk.

292. — quadratus. Sowrb. Tab. 17. Ein Amalteus.
Aus Under Oolite.

293. — quadriseriatus. Haan.
Kreide.(?)

294. — radians. Reinecke. Fig. 39. Zieten. Tab. 4. Fig. 3. (Hierzu gehören nach Buch Am. striatulus, solaris und striolaris). Ein falcifer.
Aus Lias.

295. — raricostatus. Zieten. Tab. 13. Fig. 4.
Lias.

296. Am. Reineckii. Holl. Ist inflatus v. Reinecke. Fig. 51.
Aus Jurakalk.

297. — refractus. Reinecke Fig. 27. Zieten. Tab. 10. Ist Scaphites refract.
Under Oolite.

298. — regularis. Haan. Brugiere Fig. 19. Wird zu canteriatus gehören.
Jurakalk.

299. — rhotomagensis. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 2. Sowrb. Tab. 515 (wozu A. sussexiensis und rusticus gehören werden). Ein Armatus.
Aus Kreide.

300. — rostratus. Sowrb. Tab. 137. Ein Aries.
Kreide.

301. — rotiformis. Sowrb. Tab. 453. Zieten Tab. 26. Fig. 1. Ein Aries.
Aus Lias.

302. — rotella. Lam. Wird zu rotundus gehören.

303. — rotula. Reinecke Fig. 9. Stokesi von Sowrb. Ein Amalteus.
Aus Lias.

304. — rotula. Sowrb. Tab. 570. Fig. 4. Zieten Tab. 15. Fig. 5.
Aus Lias.

305. — rotula. Phillips. Tab. 2. Fig. 44.
Kreideformation.

306. — rotundus. Sowrb. Tab. 293. (Wohin rotundus und triplicatus gehören werden). Ein Planulites.
Aus Under Oolite.

307. — rugosa. Lam.

308. — rusticus. Sowrb. Tab. 177. (gehört nach Buch zu rhotomagensis.) Ein Ornatus.
Aus Kreide.

309. Am. scutatus. Buch, Recueil des petrifications. Tab. 8. Fig. 1. Ein capricornus.
Aus Lias.

310. — selliguinus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 1. Sowrb. Tab. 549. Ein Amaltheus.
Kreide.

311. — semistriatus. Haan No. 58.
Vom monte ligirio.

312. — serpentinus. Reinecke Fig. 74. Zieten Tab. 12. Fig. 4. (Strangwaisii. v. Sowrb.) Ein falcifer.
Aus Lias.

313. — serratus. Sowrb. Tab. 24. (Zu Amaltheus gehörig). Ein Amaltheus.
Aus Lias.

314. — serratus. Parkins. Transact. of the London geolog. Soc. V. 57. (wird zu Lentatus gehören.)

315. — signifer. Phillips. Tab. 13. Fig. 4. Ein falcifer.
Aus Lias.

316. — Smithii. Sowrb. Tab. 406. Ein Aries.
Jurakalk.

317. — solaris. Phillips. Tab. 4. Fig. 29. Zieten Tab. 14. Fig. 7. (zu radiatus gehörig.) Ein falcifer.
Aus Lias.

318. — Sowerbii. Miller. Sowrb. Tab. 213.
Under Oolite.

319. — sphaericus. Sowrb. Tab. 58. Ein Coronatus.
Kreide und Bergk.

320. — spiniger. Merian. Ein Armatus.
Jurakalk.

321. — spinosus. Sowrb. Tab. 540. Fig. 2. (zu Pollux gehörig.) Ein ornatus.

322. — splendens. Sowrb. Tab. 103. Ein dentatus.
Jurakalk. Coralrag. Kreide.

323. — spinatus. Haan. ist costatus Reinecke.
Aus Lias.

324. Am. stella. H. de la Beche. Geolog. Tab. 55.
Flyschkalk bei Genua.

325. — stellaris. Sowrb. Tab. 93. Ein Aries.
Lias.

326. — Stobei. Nilson. Petref. Suec. Tab. 1. Ein Amaltheus.
Kreide.

327. — Stokesi. Sowrb. Tab. 191. (Nach Buch zu Amaltheus gehörig.) Ein Amaltheus.
Kreide.

328. — Strangewaisii. Sowrb. Tab. 254. (zu serpentinus gehörig). Ein falcifer.
Under Oolite.

329. — striatulus. Sowrb. Tab. 421. Zieten. Tab. 14. Fig. 6. (zu radiatus gehörig.) Ein falcifer.
Lias.

330 — striatus. Reinecke Fig. 65. Zieten. Tab. 5. Fig. 6. (A. Bechei v. Sowrb.) Ein ornatus.
Lias.

331. — striolaris. Reinecke Fig. 52. Sowrb. Tab, 461. Zieten. Tab. 9. Fig. 5. (Nach Buch zu radians gehörig.) Ein falcifer.
Aus Jurakalk.

332. — subarmatus. Sowrb. Tab. 407. Fig. 2. Ein dorsatus.
Aus Lias und Jurakalk.

333. — subcarinatus. Phillips. Tab. 13. Fig. 3.
Lias.

334. — subcrenatus. Schlotth.
Aus Steinkohlen.

335. — subcristatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 7. Fig. 10.
Kreide.

336. — subfurcatus. Zieten. Tab. 7. Fig. 6.
Lias.

337. Am. sublaevis. Zieten. Tab. 10. Fig. 3. Ein Macrocephalus.
Jurakalk.

338. — sublaevis. Sowrb. Tab. 54. Zieten. Tab. 28. Fig. 5. Ein macrocephalus.
Jurakalk. Oxford clay.

339. — subradiatus. Sowrb. Tab. 421. Ein falcifer.
Jurakalk.

340. — subspinosus. Lam.

341. — sulcatus. Zieten. Tab. 5. Fig. 3. Ein coronarius.
Lias.

342. — Sutherlandiae. Sowrb. Tab. 563. (Nach Buch die innern Windungen v. A. inflatus.) Ein Mocrocephalus.
Juraformation. Coralline Oolite.

343. — Sussexiensis. Gid. Mantel (rhotomagensis nach Brogn.) Ein Ornatus.
Kreide.

344. — Taylori. Sowrb. Tab. 514. Fig. 1.

345. — tenuistriatus. Gray. Illustrat. of Indian Zoolog. III. Tab. 10.
Aus Nepaul in Indien.

346. — terebratus. Phillips. Ein macrocephalus.
Jurakalk.

347. — tetramatus. Sowrb. Tab. 587. Ein Armatus.
Kreide.

348. — tornatus. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 160.
Alpenkalk.

349. — torrulosus. Zieten. Tab. 14. Fig. 1.
Lias.

350. — trapezoïdalis. H. de la Beche. Geognos. Fig. 67.
Flyschkalk bei Genua.

351. — trifurcatus. Reinecke. Fig. 49. Ein Planulatus.
Jurakalk.

352. Am. tripartitus. Sowrb. Ein Planulatus.
Jurakalk.

353. — triplex. Zieten. Tab. 8. Fig. 3. (Gehört nach Buch zu polygratus.) Ein Planulatus.
Jurakalk.

354.— triplicatus. Sowrb. Tab. 293. Ein Planulatus.
Jurakalk. Oxford clay.

355. — tuberculatus. Sowrb. Tab. 310.
Kreide.

356. — tuberculiferus. Lam. (monilis v. Sowrb.)
Kreide.

357. — tumidus. Reinecke. Fig. 47. Ein macrocephalus.
Lias und Jurakalk.

358. — Turneri. Sowrb. Tab. 452. Zieten. Tab. 11. Fig. 5. Ein Aries.
Aus Lias.

359. — undatus. Reinecke (ist nodosus.)

360. — undatus. Sowrb. Tab. 569. Fig. 2.
Kreide.

361. — undulatus. Zieten. Tab. 10. Fig. 5. Ein Planulatus.
Lias.

362. — Vanuxemi. Morton. Sillim. Americ. Journal Vol. 18. 1830. Tab. 3. Fig. 3.
Eisensand in Nord=Amerika.

363. — varians. Sowrb. Tab. 176. Zieten Tab. 14. Fig. 5. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 5. Ein ornatus.
Aus Kreide und Alpenkalk.

364. — varians. Schlotth. ist alternans. v. Buch. Ein Amaltheus.
Aus Jurakalk.

365. — varicosus. Sowrb. Tab 451. Ein dentatus.
Kreide.

366. Am. ventricosus. H. de la Beche. Geolog. Fig. 64.
Flyschkalk bei Genua.

367. — venustus. Phillips. Tab. 2. Fig. 48.
Untere Kreide.

368. — Vernoni Phillips. Tab. 5. Fig. 19. (wird zu A. Braikenridgii gehören.) Ein Coronatus.
Juraformation. Oxford clay.

369. — vertebralis. Sowrb. Tab. 165. Ein amaltheus.
Juraformation. Kimmeridge clay.

370. — virgatus Goldf. Ein dentatus.
Grünsand bei Moskau.

371. — vittatus. Young and Bird. Yorkshire.
Aus Lias.

372. — vulgaris.
Juraformation. Bradford clay.

373. — Walcotii. Sowrb. Tab. 106. Ein falcifer.
Lias.

374. — Wallichii. Gray. Illustration of Indian Zoolog. Ill. Tab. 10.
Aus Nepaul in Indien.

375 Williamsoni. Phillips. Tab. 4. Fig. 19. Ein Armatus.
Jurakalk.

376. — Woolgari. Sowrb. Tab. 287. Fig. 1. Ein Armatus.
Untere Kreide.

377. — Ziphus. Zieten. Tab. 5. Fig. 2. Ein armatus.
Aus Lias.

Ammonoceros (Ammoceratita) nannte Lam. anfänglich die Gatt. die Parkinson schon früher als Hamites aufgeführt hatte, weshalb der Lamarksche Name bald unterdrückt wurde.

Amphistegina, lebende und foßile Gatt. der Entomostreguen, aufgest. von d'Orbigny.

1. Am. Fleurieusi. d'Orbigny. Kreide von Mastricht.

Amplexus, foßile Gatt. aufgest. v. Sowrb. für cylindrische gekammerte Orthoceratiten mit Längsstreifen und Falten am Deckel. Des Moulins (Essay sur les Sphaerolites) verbindet sie mit der Gatt. Hippurites, d'Orbigny hält sie für Stiele von Cronoideen; L. v. Buch (Geognosie von de la Beche. pag. 519.) für Corallen und rechnet sie zu Cyathophyllum flexuosum.

1. Ampl. coralloïdes. Sowrb. Tab. 72. Aus Bergkalk.

Ampullaria, Gatt. der Pectinibranchen, aufgestellt von Lam. der hierunter lebende Süßwasser-Conchylien und foßile Meer-Conchylien begreift; jene sind jetzo in mehrere Gatt. vertheilt, diese bezeichnete Ferussac mit dem Namen Ampullina und jetzo vereinigt man sie mit der Gatt. Natica. Die Gatt. fällt daher gegenwärtig weg und die Ampullarien bilden eine Sippschaft von Süßwasser-Conchylien, zu denen die Gatt. Helicina, Melania, Rissoa etc. gehören.

Ampullina, Gatt. aufgest. v. Faujas de St. Fond, abgebildet von St Paulin in den Annales du Museum IV. Tab. 19. vielleicht zu Palludina gehörig. v. Ferussac begreift hierunter die foßilen Meer-Ampullarien, die man jetzo mit der Gatt. Natica vereiniget. S. diese.

Ancillaria, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchen, aufgest. v. Lam. früher Ancilla genannt. Ancilla. Sowrb. Anaulax v. Roissy, Ancillus v. Montf.

1. Anc. anomala. v. Schlotth. Schröter, Einleitung IV. Tab. 4. Fig. 10. Grobkalk v. Cassel.
2. — aveniformis. Sowrb. Transact. of the Linnean Soc. VII. Tab. 2. Fig. 1. (Voluta anglica?).
3. — buccinoïdes. Lam. Encyclop. method. Tab. 393. Fig. 1. Grobkalk v. Grignon. Volutites buccinoïdes v. Schlotth. Aus Siebenbirgen.

4. Anc. canalifera. Lam. Encyclop. method. Tab. 395. Fig 4. (Ist nach Defr. Oliva heterolicta). Grobkalk von Grignon.
5. — glandiformis. Lam. Encyclop. Tab. 393. Fig. 7. Grobkalk von Bourdeaux.
6. — inflata. Borson. Grobkalk von Baaden bei Wien.
7. — obsoleta. Brocchi. Tab. 5. Fig. 6. Tertiair aus Italien.
8. — olivula. Lam. Encyclop. Tab. 393. Fig. 4. Grobkalk von Grignon.
9. — sublunata. Lam. Encyclop. Tab. 393. Fig. 5. und Sowrb. Tab. 333. Aus dem Grobkalk und Crag von Suffolk.
10. — turritella. Sowrb. Tab. 99. Tertiair aus Crag.

Ancylus, lebende und fossile Gatt. der Tectibranchiaten, aufgest. von Geoffroy für Süßwasserpatellen.
1. Anc. acutus. Bronn. Italien.
2. — depressus. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 13. von Paris und Desmarest in nouveau Bulletin des sciences v. J. 1814. Tab. 1. Fig. 14. Süßwasserkalk von Ulm.
3. — deperditus. Zieten. Tab. 37. Fig. 4. Süßwasserkalk von Ulm.
4. — elegans. Sowrb. Tab. 533.
5. — der lebenden Art gleich. Kalktuff in Thüringen.
6. — marginatus. Eichwald. Naturhistorische Skizzen pag. 214. Tertiair in Volhynien.

Angulites, Gatt. die Montf. von Nautilus trennt, Defr. aber damit wieder vereint.

Anna, Gatt. aufgest. v. Risso, der sie von murex trennt.
1. An. massina. Risso l'Europ. merid. Tab. 68. Tertiair bei Nizza.

Anolax, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Roissy, der sie von ancillaria absondert.
1. Anol. glandiformis. Defr. Grobkalk von Bordeaux.
2. — inflata. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 2. Aus dem Flysch bei Turin.

3. Anol. obsoleta. Bronn. Brocchi. Tab. 5. Fig. 6. Italien.

Anomalina, Gatt. der Helicosteguen nach d'Orbigny.

1. An. elegans. d'Orbig. Tertiair von Bourdeaux.

Aptichus. H. v. Meyer. Tellinites v. Schlotth. Lepatites. Germar. Trigonellites. Parkins. Ichthyosiagones nach Bourdet und Rüppel. Wie schon die Synonimie anzeigt, sehr verschieden gedeutet. Bertrand, Davillo, Knorr und Germar rechneten die Gatt. zu den Lepatiten, v. Schlotth. zu den Telliniten, Parkinson zu den Trigonellen, Bourdet hielt ein desfallsiges Petrefact für einen Fischkiefer und nannte es Ichthyosiagine. Rüppel hielt einen Theil dieser Körper (den Aptichus laevis oder Tellinites problematicus) für die innere Schaale eines unbekannten Thieres, einen andern Theil (den aptichus impricatus, oder Tellinites solenoïdes) für ein Operculum einer eigenen Gatt. von Ammoniten (Pseudammonites).

Die gründlichste Arbeit über diesen Gegenstand lieferte H. v. Meyer in den Acten der Leopoldinischen Academie XV. 2. v. J. 1831, und Jahrbuch der Mineralogie 1831. pag. 391. wo gezeigt wird, daß die hierher gehörigen Körper innere Schaalen eines Weichthieres waren.

1. Apt. antiquus Goldf. de la Beche Geognosie pag. 529. Aus der Grauwacke bei Herborn.
2. — antiquatus. Phillips Tab. 3. Fig. 26. Juraformation. Coralline Oolite.
3. — bullatus. Meyer. cit. loc. Tab. 60. Fig. 1. Aus dem Lias bei Banz in Baiern.
4. — elasma. Meyer. cit. loc. Tab. 60. Fig. 2 — 7. und Museum senkenbergian. I. Tab. II. Fig. 21. Lias.
5. — imbricatus. Meyer, mit den Abänderungen profundus und depressus cit. loc. Tab. 59. Fig 10—12. Tellinites cordiformis und solenoïdes, nach v. Schlotth. Trigonellites lamellosus, Parkins. III. Tab. 13. Ichthyosiagines, Rüppel (Abbildung wenig gekannter Versteinerungen. Tab. 2.) Aus Lias und Jurakalk.

6. Apt. laevigatus. Goldf. cit. loc. Aus Bergkalk in der Eifel.

7. — laevis. v. Meyer, mit den Abänderungen longus und latus. cit loc. Tab. 58. Fig. 1 — 5 und Tab. 59. Fig. 6 — 9. — Zieten. Tab. 37. Fig. 6. Trigonellites latus, Parkins. III. Tab. 13. Fig. 9. Tellinites problematicus. v. Schlotth. Deckel von Pseudammonites, Rüppel cit. loc. Tab. 1. Fig. 1 — 4. Lepatites problematicus. Germar, in Keferstein's geognostischem Deutschland. IV. Tab. 1. Fig. 7. Aus Lias, Jurakalk und Alpenkalk.

8. — ovatus. v. Meyer, Museum Senkenbergianum I Tab. II. Fig. 19 — 22. Aus Lias.

9. — politus. Phillips. Tab. 3. Fig. 26; Juraformation. Oxford clay.

Argonauta, lebende und fossile Gatt. der Sepioiden, aufgest. von Linné.

1. Argon. Schlottheimii, wenn der Nautilus argonauta v. Schlotth. Taschenbuch der Mineralogie VII. Tab. 3. Fig. 1. hierher gehört, wie Ferussac meint. Aus Flyschkalk der Alpen.

2. — Zborzewskii. Eichwald. Skizzen pag. 227. Grobkalk in Volhynien.

Zweifelhafte Arten finden sich abgebildet in Montfort und in Buffon von Sonnini III. Tab. 41, auch gehört hierher der Nautilites argonauta v. Schlotth.

Arietes. Nach v. Buch eine Sippschaft der Ammoniten, wohin gehören: Ammonites Bucklandi, Brookii und Conybeari.

Armati. Nach v. Buch eine Sippschaft der Ammoniten, wohin gehören: Ammonites perarmatus, cateno, biarmatus, Bakeriae, longispinus, Mantelli, monile.

Articulina, fossile Gatt. der Agathisteguen, aufgest. v. d'Orbigny.

1. Art. nitida. d'Orbigny. Tertiair bei Paris.

Atlanta. Lesuer, lebende Gatt. der Heteropoden, für sehr kleine Molluskfen im indischen Ocean, in denen

Lamanon das Original der Ammoniten zu finden geglaubt hatte.

Auricula, lebende und fossile Gatt. der Gastropoden, aufgest. v. Lam. gehört nach v. Ferussac zu Pyramidella.

1. Aur. acicula. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 6. Tertiair v. Grignon.
2. — bimarginata. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 18. Tertiair v. Beauvais.
3. — buccinea. Sowrb. Tab. 465. Fig. 2. Brocchi Tab. 4. Fig. 4. Tertiair in Italien und in dem Crag.
4. — conoïdea. Brocchi. Tab. 16. Fig. 2. Lebend und fossil in Italien.
5. — conovuliformis. Desh. 6. Tab. 6. Fig. 9. Tertiair von Grignon.
6. — crassa. Defr. Tertiair von Valognes.
7. — cytharea. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 4. Tertiair von Grignon.
8. — edentula. v. Ferussac. Tertiair von Valognes.
9. — hordeola. Desh. 6. Tab. 6. Fig. 21. Nach Defr. Pyramidella hord. Tertiair von Grignon.
10. — incrassata. Sowrb. Tab. 163. Fig. 1. Kreide. Flysch der Alpen. Gosau.
11. — marginata. Brocchi. Tab. 15. Fig. 9. Italien.
12. — miliaris. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 8. Tertiair v. Versailles.
13. — miliola. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 7. Tretiair v. Grignon.
14. — miotis. Marcel de Serres. Geog. Tab. 1. Fig. 5. Tertiair aus Calc. moellon.
15. — myosotis antiqua. Marcel de Serres Bulletin des sc. 1814. Tab. 1. Fig. 9. (Bildet die Gatt. Phythia von Gray.). Tertiair im Calcaire moellon.
16. — obsoleta. Phillips. Tab. 2. Fig. 40. Untere Kreide.
17. — ovata. Desh. 6. Tab. 8. und Annal du Museum VIII. Tab. 60. Fig. 3. Tertiair von Grignon.

18. Aur. pisum. Brocchi. Tab. 15. Fig. 10. Italien.
19. — pyramidalis. Sowrb. Tab. 379. Tertiair aus Crag.
20. — ringens. Lam. Annal. du Museum VIII. Tab. 60. Fig. 11. cit. loc. (Marginella auriculata nach Menard de la Groie.) Tertiair von Grignon und lebend.
21. — Sedgevici. Phillips. Tab. 11 Fig. 33. Jura-formation. Under Oolite.
21. a — scarabaeus. Lam. Gatt. Scarabus v. Montf. Chemnitz Conchil. IX. Tab. 136. Fig. 1249. Lebend und fossil in Italien.
22. — simulata. Sowrb. Tab. 163. Fig. 5. ist nach Defr. Tornatella simul.
23. — spina. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 10. Tertiair von Parnes.
24. — sulcata. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 60. Fig. 7. Gehört nach Ferussac zu Tornatella. Tertiair von Grignon.
25. — terebellata. Lam. cit. loc. Tab. 60. Fig. 7. jetzo Pyramidella tereb. nach Desh. Tertiair von Grignon.
26. — turgida. Sowrb. Tab. 163. Fig. 4. (wird von ringens nicht verschieden seyn). Kreide.
27. ventricosa. Sowrb. Tab. 465. Fig. 1. Tertiair aus Crag.

B.

Baculites, gerade Ammoniten, fossile Gatt. der Ammoneen, aufgest. von Lam. ist Homoloceratites von Hübsch. Tiranites Montf. Ceratoides von Schumacher.
1. Bac. anceps. Lam. (wird zu Faujasii gehören.) Kreide.
2. — cylindricus, Lam. ist rotundus. Sowrb.
3. — dissimilis. Desmarest. Journal de Physique Tom. 58. Tab. 1. Fig. 1.
4. — Faujasii. Lam. Faujas hist. nat. du St. Pierre Tab. 21. Fig. 2. Hübsch, Beiträge Tab. 8. Fig. 37. Sowrb. Tab. 592. Fig. 1. Aus Kreide.

5. Bac. gigantea. Desmarest. cit. loc. T. 85. Tab. 1. Fig. 1. (Wird zu Hamites gehören). Kreide.

6. — Knorriana. Desmarest. Knorr Suppl. Tab. 12. Fig. 1 — 6. ist die Gatt. Tiranites v. Montf. Rhabdites von de Haan. Von Rouen.

7. — obliquatus. Sowrb. Tab. 592. Fig. 1. Kreide.

8. — ovatus. Morton. Sillimann. Americ. Journal 18. v. J. 1830. Tab. 1. Fig. 1. Eisensand in Nord-Amerika.

9. — triangularis. Desmarest. cit. loc. pag. 85. Tab. 2. Fig. 9. Rhabdites triang. de Haan. Aus Kreide.

10. — vertebralis. Defr. Faujas. cit. loc. Tab. 21. Fig. 2. Sowrb. Tab. 585. Kreide.

Belemnites, fossile Gatt. der Cephalopoden. Aller Wahrscheinlichkeit nach bildeten unsere Belemniten die innern festen Theile eines Mollusks, dessen Form unbekannt ist. Den. de Montfort bildete eine Menge Gattungen, die nicht anerkannt sind und mit Belemnites verbunden werden, wie Acame I. pag. 347. Acheloïdes pag. 385. Cetonice, pag. 370. Chrysaore, pag. 378. Calirhoë pag. 362. Hibolites, pag. 386. Paclites, pag. 318. Pirgopoles, pag. 394. Parodrachus, pag. 390. Thatumulis, pag. 322 und Teleboites. Miller hat die Gatt. Actinocamax abgesondert, die Graf Münster bezweifelt. Die wichtigsten Arbeiten über die Belemniten sind von Sage (Journal de Physique, an. IX.) Blainville, (Mem. sur les Belemnites 1827.) Miller (in den Transact. of the geolog. Soc. II. v. J. 1826.) Voltz (Mem. de la Soc. d'hist. nat. de Strassbourg I. 1830). Graf Münster, Bemerkungen über die Belemniten, Baireuth 1830.

1. Bel. aalensis. Voltz. cit. loc. Tab. 7. Fig. 1. Zieten. Tab. 19. Fig. 1. Juraformation. Aus dem Dogger in Würtemberg.

2. Bel. abbreviatus. Miller. cit. loc. Tab. 7. Fig. 9. Sowrb. Tab. 590. Fig. 2. Juraformation. Great und Under Oolite.

3. — acicula. Münster cit. loc. Tab. 1. Fig. 14. Jurakalk.

4. — acuarius. Münster. Tab. 2. Fig. 5. Lias.

5. — acuminatus. Zieten. Tab. 20. Fig. 5.

6. — acutus. Miller. Tab. 8. Fig. 6. Sowrb. Tab. 590.

7. — acutus. Blainv. Tab. 2. Fig. 3. Zieten Tab. 21. Fig. 1. Verschieden vom vorigen, wird zu B. sulcatus von Münster gehören.

8. — aduncatus. Miller. Tab. 8. Fig. 6. Lias.

9. — affinis Münster. Tab. 2. Fig. 3. Lias.

10. — Aldorfensis. Blainv. ist sulcatus v. Miller.

11. — ambiguus. Morton. Sillim. Americ. Journal. Vol. 18. v. J. 1830. Tab. 1. Fig. 4. Eisensand in Nord-Amerika.

12. — Americanus. Morton cit. loc. Fig. 1. Eisensand.

13. — anguliforme. Blainv. Tab. 4. Fig. 3. Mit gebogner Spitze, wie Bel. angulatus. Schlotth.

13.a — apiciconus. Blainv. gehört zu sulcatus.

14. — apicicurvatus. Blainv. Tab. 2. Fig. 6. Zieten. Tab. 23. Fig. 4. Lias.

15. — attenuatus. Sowrb. Tab. 589. Fig. 2. Kreide.

16. — bicanaliculatus. Blainv. Tab. 2. Fig. 6. verschieden von

17. — bicanaliculatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 9. Jurakalk.

18. — bipartitus. Zieten. Tab. 24. Fig. 7. Jurakalk.

19. — bisulcatus. Blainv. Verschieden von

20. — bisulcatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 2. Lias.

21. — Blainvillii. Voltz. cit. loc. Tab. 1. Fig. 9. (B. acutus von Blainv.). Jurakalk von Caen.

22. — Blainvillii. Catullo. Annal. di storia nat. v. J. 1829. Tab. 1. Fig. 2. Fleischkalk bei Verona.

23. Bel. Borsonii. Catullo. Zoologia fossile Tab. 3. Fig. 2. Flyschkalk.
24. — brevis. Blainv. Lias.
25. — breviformis. Voltz. Tab. 2. Fig. 2. Zieten. Tab. 21. Fig. 7. Lias.
26. — canaliculata (Pyroplis v. Montf.) v. Schlotth. Schröter's Einleitung IV. Tab. 3. Fig. 12. aus Kreide. — Zieten Tab. 21. Fig. 3. (vielleicht verschieden vom vorigen). Juraformation. Aus dem Dogger in Würtemberg.
27. — carinatus. Zieten Tab. 21. Fig. 6. Lias.
28. — clavatus. Stahl. Die Versteinerungen Würtembergs. Fig. 2. Blainv. Tab. 3. Fig. 12. Lias.
29. — compressus. Blainv. Tab. 2. Fig. 9. Zieten. Tab. 20. Fig. 2. Voltz. Tab. 5. Fig. 1. 2. Lias und Dogger.
30. — compressus. Sowrb. Tab. 590. Fig. 4.
31. — crassus. Voltz. Tab. 7. Fig. 2. Zieten. Tab. 22. Fig. 1. Lias und Jurakalk.
32. — cribarius. Catullo, annal. di stor. nat. I. 1829. Tab. 1. Fig. 1. Flyschkalk.
33. — cylindricus. Blainv.
34. — deformis. Münster. Tab. 1. Fig. 11 — 13. Jurakalk.
35. — digitalis. Blainv. Tab. 3. Fig. 5. Voltz. Tab. 2. Fig. 5. Zieten. Tab. 23. Fig. 9. Lias und Dogger.
36. — dilatatus. Blainv. Tab. 3. Fig. 13. Juraformation. Fullers earth.
37. — electrinus. Miller. Tab. 8. Fig. 18. Kreide.
38. — ellipticus. Miller. Tab. 8. Fig. 14. Juraformation. Dogger.
39. — elongatus. Miller. Tab. 7. Fig. 6. Blainv. Tab. 4. Fig. 6. Zieten. Tab. 22. Fig. 6. Sowrb. Tab. 590. Fig. 1. Lias.
40. — excentricus. Blainv.
41. — ferruginosus. Voltz. Tab. 1. Fig. 8. Juraformation, Eisenschüßiger Oolit.

42. Bel. fistulosus. Blainv. Dictionaire des sc. nat. Tab. 48. Fig. 9. Von Paris.
43. — fusiformis. Miller. Tab. 8. Fig. 22. Phillips. Yorkshire. Tab. 3. Fig. 1. (Hibolithus hastatus und Porodragus restitutus von Montf.) Aus Kreide und den Schiefern von Stonesfield.
44. — gladius. Blainv. Jurakalk.
45. — gigantea. Blainv. Tab. 2. Fig. 7. Lias.
46. — gracilis. Zieten. Tab. 22. Fig. 2. Lias.
47. — gracilis. Phillips. Yorkshire. Tab. 5. Fig. 15. Juraformation. Oxford clay.
48. — grandis. Zieten. Tab. 20. Fig. 1. Juraformation. Dogger.
49. — granulatus. Blainv. Tab. 1. Fig. 10. Zieten. Tab. 23. Fig. 3. Sowrb. Tab. 600. Fig. 5. Lias und Kreide.
50. — hastatus. Blainv. Tab. 2. Fig. 4. Tab. 5. Fig. 3. ist actinocanax fusifor. v. Voltz.
51. — incurvatus. Zieten. Tab. 22. Fig. 7. Lias.
52. — irregularis. v. Schlotth. Taschenbuch der Mineralogie VII. Tab. 3. Fig. 2. Blainv. Tab. 11. Fig. 2. Zieten. Tab. 23. Fig. 6. Jurakalk.
53. — laevigatus. Zieten. Tab. 21. Fig. 12. Lias.
54. — lagenaeformis. Zieten. Tab. 25. Fig. 1. Lias.
55. — lanceolatus. Sowrb. Tab. 600. Fig. 8.
56. — lata. Blainv.
57. — Listeri. Phillips. Yorkshire. Tab. 1. Fig. 18. Kreide.
58. — longisulcatus. Voltz. Tab. 7. Fig. 1. Lias.
59. — longus. Voltz. Tab. 3. Fig. 2. Dogger in Würtemberg.
60. — longissimus. Miller. Tab. 8. Fig. 1. Zieten. Tab. 21. Fig. 10. Lias.
61. — mamillatus. Nilson. petref. Suec. Tab. 2. Fig. 1. (wohl subventricosus, Voltz.) Kreide.
62. — Milleri. Voltz. Kreide.

63. Bel. minimus. Miller. Tab. 9. Fig. 6. Sowrb. Tab. 289. (wird zu actinocanax gehören). Aus Kreide.
64. — mucronatus. v. Schlotth. Nilson petref. suec. Tab. 2. Fig. 1. Sowrb. Tab. 600. Fig. 1. Zieten. Tab. 23. Fig. 2. Kreide.
65. — obtusa. Blainv. Dictionaire des sc. nat. No. 48. Fig. 10. Von Paris.
66. — Osterfieldensis. Blainv.
67. — oxyconus. Zieten. Tab. 21. Fig. 5. Lias.
68. — paxillosus. v. Schlotth. Voltz Tab. 6. Fig. 2. und Tab. 7. Fig. 2. Zieten. Tab. 23. Fig. 1. Lias.
69. — papillatus. Zieten. Tab. 23. Fig. 7. Lias.
70. — penicillatus. Blainv. Tab. 2. Fig. 8. Sowrb. Tab. 590. Kreide.
71. — perforatus. Voltz. Tab. 8. Fig. 2. Kreide.
72. — pistilliformis. Sowrb. Tab. 589. Fig. 3. Lias.
73. — plenus. Blainv. Tab. 2. Fig. 8. Ist actinocanax verus nach Miller und Act. Blainv. nach Voltz. Kreide.
74. — pusillus. Münster. Tab. 1. Fig. 9 — 10. Jurakalk.
75. — pyramidalis. Zieten. Tab. 24. Fig. 4. Lias.
76. — pyramidatus. Zieten. Tab. 22. Fig. 9. Lias.
77. — pygmeus. Zieten. Tab. 21. Fig. 9. Lias.
78. — quadrisulcatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 4. Lias.
79. — quadricanaliculatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 11. Lias.
80. — quinquecanaliculatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 12.
81. — quinquesulcatus. Blainv. (Von pyramidalis nicht wesentlich verschieden). Aus Dogger.
82. — reticulatus. v. Schlotth. (Chrysaore v. Montf.) Kreide.
83. — rostratus. Zieten. Tab. 23. Fig. 5.

84. Bel. Scaniae. Blainv. Tab. 2. Fig. 6. (mamillatus nach Nilson, fusiformis Wahlenberg.) Kreide in Schonen ꝛc.

85. — semicanaliculatus. Blainv. Ist lanceolatus nach v. Schlotth.

86. — semihastatus. Blainv. Tab. 2. Fig. 5 Zieten. Tab. 22. Fig. 4. Lias, auch häufig im Kalke von Litthauen.

87. — semisulcatus. Münster. Tab. 1. Fig. 1—5. Jurakalk, hier besonders häufig.

88. — semistriatus. Münster. Tab. 2. Fig. 4. Lias.

89. - - spatulus. Blainv.

90. — striatus. Blainv.

91. — subaduncatus. Voltz. Tab. 3. Fig. 1. Zieten. Tab. 21. Fig. 4. Lias.

92. — subclavatus. Voltz. Tab. 1. Fig. 11. Zieten. Tab. 22. Fig. 5. Lias.

93. — subdepressus. Voltz. Tab. 2. Fig. 1. Tab. 7. Fig. 4. Lias.

94. — subhastatus. Zieten. Tab. 21. Fig. 2. Juraformation. Dogger.

95. — subpapillatus. Zieten. Tab. 23. Fig. 8. Lias.

96. — subungulatus. Zieten. Tab. 25. Fig. 2. Juraformation. Dogger.

97. — subventricosus. Wahlenberg (B. mamillatus. Nilson). Kreide.

98. — sulcatus. Miller. Tab. 8. Fig. 3. Blainv. Tab. 2. Fig. 8. Zieten. Tab. 20. Fig. 3. Lias und Dogger.

99. — tenuis. Münster. Tab. 2. Fig. 2. Lias.

100. — teres. Zieten. Tab. 21. Fig. 8. Lias.

101. — tetragostoma. Blainv.

102. — tricanaliculatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 10. Lias.

103. — trifidus. Voltz. Tab. 7. Fig. 3. Lias.

104. — tripartitus. Miller. Tab. 8. Fig. 10. Lias.

105. — trisulcatus. Blainv. verschieden von

106. — trisulcatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 3. Lias.

107. Bel. tumidus. Zieten. Tab. 20. Fig. 4. Dogger.
108. — turgidus. Zieten. Tab. 22. Fig. 3. Lias.
109. — umbilicatus. Blainv. Juraformation.
110. — unicanalicatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 8. Jurakalk.
111. — unisulcatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 1. Jurak.
112. — unisulcatus. Blainv. Verschieden vom vorigen.
113. — ventroplanus. Voltz. Tab. 1. Fig. 10. Lias.

Bellerophon, fossile Gattung der Cephalopoden, den Argonauten verwandt, ohne Kammern, aufgestellt v. Montf. Defr. berichtigte im Dict. des sc. nat. die Gattungskennzeichen.

1. Bell. apertus. Sowrb. Tab. 469. Aus Bergkalk.
2. — caucasius. Fischer Oryctographie de Moskou. Tab. 16. Vom Caucasus.
3. — carinatus. Fischer. cit. loc. Tab. 15. Fig. 1. Ebendaher.
4. — cicatricosus. Fischer. cit. loc. Tab. 15. Fig. 4. Ebendaher.
5. — cornu arietis. Sowrb. Tab. 469. Fig. 2. Aus Bergkalk.
6. — costatus. Sowrb. Tab. 470. Fig. 2. Bergkalk in England und Mergel bei Moskau.
7. — decussatus. Flemming. Aus den Steinkohlen in Schottland.
8. — depressus. Montf. Bergkalk.
9. — helicoides. Fischer. cit. loc. Tab. 15. Fig. 6. Vom Caucasus
10. — hiulcus. Sowrb. Tab. 470. Fig. 1. Bergkalk.
11. — Hüpschii. Defr. Bergkalk.
12. — imbricatus. Goldf. Bergkalk.
13. — nodulosus. Goldf. Bergkalk.
14. — ovatus. Sowrb. Grauwacke.

15. Bel. striatus. d'Orbigny. Hübsch, Naturgeschichte von Nieder=Deutschland. Tab. 3. Fig. 22.
Bergkalk der Eifel. Nach Flemming auch aus den Steinkohlen in Schottland.

16. — sulcatus. Goldf. Bergkalk.

17. — tenuiformis. Sowrb. Tab. 470. Fig. 2. Grauwacke.

18. — tuberculatus. d'Orbigny. Hübsch. cit. loc. Tab. 4. Fig. 21 und 22. Bergkalk der Eifel.

19. — undulatus. Goldf. Bergkalk.

20. — Urii. Flemming. Bergkalk.

21. — vasulites. Hüpsch. cit. loc. Tab. 3. Fig. 20. Bergkalk.

Beloptera, foßile Gatt. eines sepienartigen Thieres, scheint in der Mitte zu stehen zwischen Sepia und Belemnites, aufgestellt von Desh. Annal. des sc. nat. II. XX. 1. 2.

1. Bel. anomala. Sowrb. Tab. 591. Fig. 2.

2. — belemnoidea. Desh. Sepia Parisiensis d'Orbigny. Blainv. Mem. sur les Belemnites. Tab. 1. Fig. 3. Sowrb. Tab. 591. Fig. 3.
Grobkalk von Grignon.

3. — sepioïdea. Desh. Sowrb. Tab. 591. Fig. 1. Sepia Cuvieri. d'Orbigny Annal. des sc. nat. II. Tab. 22. Belosepia Cuvieri. Voltz. Grobkalk von Grignon.

Belosepia, foßile Gatt. aufgest. von Voltz. Mem. de la Soc. nat. de Strassbourg für ein sepienartiges Thier. Wird mit Beloptera zusammenfallen.

1. Bel. Cuvieri. Voltz. Tab. 2. Fig. 6. ist die Beloptera sepioïdea, von Desh.

Bifrontia, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Desh. der sie von Solarium trennt.

1. Bifr. bifrons. Desh. II. Tab. 26. Fig. 23. Sonst Solarium bifrons. Grobkalk von Grignon.

2. — disjuncta. Desh. II. Tab. 26. Fig. 21. Solar. disjunct. Grobkalk von Grignon.

3. Bifr. laudinensis. Desh. II. Tab. 26. Fig. 15. Grobkalk von Grignon.
4. — marginata. Desh. II. Tab. 26. Fig. 19. Grobkalk von Grignon.
5. — serrata. Desh. II. Tab. 26. Fig. 17. Grobkalk von Grignon.

Biloculina, lebende und fossile Gatt. der Agathistegues, aufgestellt von d'Orbigny.

1. Bil. aculeata. d'Orbigny. Tert. v. Pauliac.
2. — alata. d'Orbigny. Tert. von Dax.
3. — bulloïdes. d'Orbigny. frumentaria ovula von Soldani III. Tab. 153. Fig. R. Tert. in Italien.
4. — depressa. d'Orbigny. Soldani 5. Tab. 156. Fig. y. y. und 77. Tert. in Italien.
5. — laevis. d'Orbigny. Ist Pyrgo laev. nach Defr. Tert. in Italien und Frankreich.
6. — longirostra. d'Orbigny. Tert. von Pauliac.
7. — ringens. d'Orbigny. Milliolithes ringens Lam. Tert. von Paris.

Bisiphites, fossile Gatt. aufgestellt von Montf., die er von Nautilus trennte, irrig glaubend, daß sie zwei Siphonen habe. Ist nach Defr. nicht von Nautilus verschieden.

Bolma, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Risso.

1. Bolm. rugosa. Risso. l'Europ. med. Turbo rug. Lin. Scilla vana spec. Tab. 16. Fig. 2. Aldrovand de testaceis Pag. 393. Fig. 1—4. lebend und fossil in Italien.

Borelia. Gattung, aufgestellt von Montf. Gehört zu Melonia. Lam.

Brocchia, fossile Gatt. der Cyclobranchiaten von Bronn.

1. Broc. laevis. Bronn. Italiens tertiaire Gebilde v. J. 1831. Tab. 1. und Bronn. Reise. Tab. 3.
Tertiair in Italien.

2. Br. sinuosa. Bronn. cit. loc. Icones sectiles Fig. 87. Patella sinuos. Brocchi. Tertiair in Italien.

Buccinum, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Adanson. Lam. trennte hiervon die Gatt. Nassa, verband aber 1822. beide wieder; Defr. trennt sie wieder.

1. Bucc. acutum. Sowrb. Tab. 566. Fig. 1. Grauwacke.
2. — angulatum. Brocchi. Tert. in Italien.
3. — affinis. Risso. l'Europ. merid. Tert. in Italien.
4. — arcuatum. v. Schlotth. Nachträge Tab. 13. Fig. 1. Bergkalk.
5. — arcularium. Lam. Lebend und fossil in Italien.
6. — areola. Lin. Brocchi.
Lebend und fossil in Italien, auch bei Baaden.
7. — ascanias. Lam. Lebend und fossil in Italien.
8. — asperulum. Brocchi. Italien.
9. — baccatum. Basterot. Mem. Tab. 2. Fig. 16. Tertiair bei Bordeaux.
10. — bipticatum. Risso. Italien.
11. — bistriatum. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 44. Fig. 12. Tertiair von Grignon.
12. — breve. Sowrb. Tab. 566. Fig. 3. Grauwacke.
13. — Calmeilii. Payrandeau.
Lebend und fossil im Calc. moellon.
14. — canaliculatum. Sowrb. Tab. 415.
London clay.
15. — Carcassonii. Marcel de Serres. Geognos. Tab. 3. Fig. 9. Tertiair im Calc. moellon.
16. — caronis. Bronn. Italien.
17. — clathratum. (Nassa nach Defr.) Lebend und fossil in Italien.
18. — clavatum. Lam. Tertiair von Grignon.
19. — conglobatum. Brocchi. Italien.
20. — conus. Bronn. Italien.
21. — coloratum. Eichwald. Naturhistorische Skizze. Pag. 222. Volhynien.

22. Buc. contrarium. Defr. Murex contr. Sowrb. Tab. 23. Lebend und fossil.
23. — corrugatum. Brocchi. Italien.
24. — costulatum. Brocchi. Italien.
25. — costulatum. Eichwald. Zoologie. Tab. 5. Fig. 8. Kalk in Volhynien.
26. — crenulatum. Lam. Lebend und fossil in Italien.
27. — cribarium. Hoenninghaus. Bergkalk.
28. — crispatum. Sowrb. Tab. 413. Aus Crag.
29. — cythara. Brocchi. Tab. 5. Fig. 5. Italien.
30. — Dalei. Sowrb. Tab. 486. Fig. 1. Tertiair in Crag.
31. — decussatum. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 20. Tertiair von Grignon.
32. — desertum. Sowrb. Tab. 415. London clay.
33. — dissitum. Eichwald naturhistor. Skizze. Pag. 222. aus Volhynien; du Bois Tab. 1. Fig. 22. (ist Buc. Listeri von Basterot).
34. — dolium. Brocchi. Lebend und fossil in Italien.
35. — elegans. Sowrb. Tab. 477. Fig. 1. Aus Crag.
36. — elegantissimum. Risso. Italien.
37. — elongatum. Sowrb. Tab. 110. Tertiair in Crag und bei Bourdeaux.
38. — flexuosum. Brocchi. Tab. 5. Fig. 12. Italien.
39. — fornicatum. Lebend und fossil in Italien.
40. — gibbum. Brocchi. Italien.
41. — gibbosum. Brocchi. Lebend und fossil in Italien.
42. — gibbosulum. Lam. ist die Gatt. Eione von Risso. Lebend und fossil in Italien.
43. — granulatum. Sowrb. Tab. 110. Fig. 4. Tertiair in Crag.
44. — gregarium. v. Schlotth. Tab. 32. Fig. 6. Muschelkalk.
45. — imbricatum. Sowrb. Tab. 566. Fig. 2. Grauwacke.
46. — incrassatum. Sowrb. Tab. 414. Fig. 1. Crag.

47. Buc. inflatum. Lam. Lebend und fossil in Sizilien.

48. — intermedium. Brocchi Pag. 327. Italien.

49. — interruptus. Brocchi. Italien.

50. — junceum. Sowrb. Tab. 371. Fig. 1. London clay.

51. — labiatum. Sowrb. Tab. 412. Fig. 1. London clay.

52. — labiosum. Sowrb. Tab. 477. Fig. 3. Crag.

53. — Lacepedii. Pyrandeau. Lebend und fossil in Calc. moellon.

54. — laevissimum. Hoeninghaus. Bergkalk.

55. — laevissimum. Brocchi. Italien.

56. — laevigatum. Defr. Tertiair von Valognes.

57. — labyrinthicum. v. Schlotth. Flyschkalk im Salzburgischen.

58. — lampas. Brocchi. Tab. 5. Fig. 2. Italien.

59. — lavatum. Sowrb. Tab. 412. Fig. 3. London clay.

60. — macrodon. Bronn. Italien.

61. — miga. Lam. Lebend und fossil in Calc. moellon.

62. — mitraeformis. Brocchi. Tab. 8. Fig. 21. Italien.

63. — mitraeformis. Andrzejowsky, im Bulletin des naturalistes de Moscau II. Tab. 4. Fig. 1. Tertiair in Podolien.

64. — mitrula. Sowrb. Tab. 371. Fig. 3. Crag.

65. — musivum. Brocchi. Italien.

66. — mutabile. Lam. Lebend und fossil in Italien.

67. — nitidum. v. Schlotth. Kreide.

68. — obliquatum. du Bois Tab. 1. Fig. 6. Tertiair in Wolhynien.

69. — obsoletum. Brocchi. Tab. 5. Fig. 6. ist anolax obsol. Bronn.

70. — obsoletum. v. Schlotth. Tab. 32. Fig. 8. Muschelkalk.

71. Buc. olivaceum. Lam. du Bois. Tab. 1. Fig. 30. Lebend und fossil in Calc. moellon und in Volhynien.
72. — orbiculatum. Brocchi. Tab. 15. Fig. 22. wird zu Nassa gehören.
73. — parvulum. Marcel de Serres. Calc. moellon.
74. — plicatum. Lam. Lebend und fossil in Italien.
75. — poligonum. Brocchi. Italien.
76. — pomum. Brocchi. Italien.
77. — polygonum. Brocchi. Italien.
78. — politum. Basterot. Calc. moellon.
79. — prismaticum. Brocchi. Italien.
80. — propinquum. Sowrb. Tab. 477. Fig. 2. Crag.
81. — pseudovulgatum. v. Schlotth. Molasse.
82. — pulcherrimum. Risso. Italien.
83. — pupa. Brocchi. Italien.
84. — pupaeformis. Bronn. Italien.
85. — pusillum. Marcel de Serres. Calc. moellon.
86. — reticosum. Sowrb. Tab. 110. Fig. 4. Crag.
87. — reticulatum. du Bois Tab. 1. Fig. 28. Lebend und fossil in Volhynien und Calc. moellon.
88. — rugosum. Sowrb. Tab. 110. Fig. 3. Crag.
89. — semicostatum. du Bois. Tab. 1. Fig. 26. Volhynien und Italien.
90. — semistriatum. Brocchi. Italien, auch zu Baaden bei Wien.
91. — serratum. Brocchi. Italien.
92. — serraticosta. Bronn. Italien.
93. — subcastatum. v. Schlotth. Bergkalk.
94. — striatum. Defr. Murex str. v. Sowrb. Crag.
95. — stromboides. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 17. Tertiair von Grignon.
96. — spinosum. Sowrb. Tab. 566. Fig. 4. (Turritello spinos. v. Goldf.) Grauwacke.
97. — subulatum. Brocchi. Tab. 8. Fig. 21. Italien.
98. — sulcatum. Sowrb. Tab. 371. Fig. 2. und Tab. 477. Fig. 4. Crag.

99. Buc. tenerum. Sowrb. Tab. 486. Fig. 3. Crag.
100. — terebrale. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 21. Grobkalk von Grignon.
101. — tetragonum. Sowrb. Tab. 414. Fig. 1. Crag.
102. — tornatum. v. Schlotth. Jurakalk.
103. — transversale. Marcel de Serres. Calc. moellon.
104. — turbilinum. Helix. turbil. v. Schlotth. Keuper und Muschelkalk.
105. — tyrhenum. Brocchi. Gualtieri. Tab. 43. Italien.
106. — turbinellus. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
107. — turgidulum. Bronn. Italien.
108. — undatum. Lam. (Cassidaria?). Grobkalk von Valognes.
109. — unilineatum. Sowrb. Tab. 486. Fig. 3. Juraformation. Great Oolite.
110. — veneris. Basterot. Mem. Tab. 2. Fig. 15. Tertiair von Bourdeaux.
111. — verrucosus. Lam. Lebend und foßil in Italien.

Bufo. Gattung, aufgestellt von Montf. ist die Gattung Ranella. Lam.

Bulimina. Gattung der Helicosteguen aufgestellt von d'Orbigny.

1. Bul. arcuata. v. d'Orbigny. Tertiair von Dax.
2. — costata. d'Orbigny. Italien.
3. — echinata. d'Orbigny. Italien.
4. — semistriata. d'Orbigny. Italien.

Bulimus, lebende und foßile Gatt. der Gasteropoden, aufgestellt von Brugière; von der Gatt. Helix getrennt, mit welcher sie von Ferussac wieder verbindet, indem die Untergattungen Cochlogena und Cochlicella davon gebildet werden; jetzt in süßem Wasser lebend.

a. Aus den Meeresstraten.

1. Bul. acicula. Draparnaud. Tab. 1. Fig. 25. du Bois Tab. 3. Fig. 49. Tertiair in Volhynien.

2. Bul. acicularis. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 59. Fig. 12. Grobkalk von Grignon.

3. — albidus. Lam. Gualtieri. Ind. Tab. 5. Fig. 66. Lebend und fossil bei Grignon.

4. — antediluvianus. Lam. Velins du Mus. No. 17. Fig. 3. Melania buccin. nach Desh.

5. — buccinalis. Lam. ist Melania buc. nach Desh. Grobkalk von Grignon.

6. — citharellus. Lam. Tertiair von Gisors.

7. — clavus. Lam. Grobkalk von Grignon.

8. — conulus. Lam. Grobkalk von Grignon.

9. — decussatum. Lam.

10. — laevigatus. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 14. (Nach Ferussac eine Paludina). Von Mouchy.

11. — laevolongus. Boubée. Von Toulouse.

12. — mumia. Boubée. Von Toulouse.

13. — nanus. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 59. Fig. 7. nach von Ferussac eine Paludina.

14. — nitidus. Lam. Annal. du Mus. VIII. Fig. 9. Grobkalk von Grignon.

15. — sextonus. Lam. Annal. du Mus. cit. loc. Fig. 8. Nach von Ferussac eine Paludina. Grobkalk von Grignon.

16. — striatus. Lam. Grignon.

17. — terebellatus. Lam. Annal. du Mus. cit. loc. Tab. 59. Fig. 6. Grobkalk von Grignon, bei Baaden.

18. — turbinatus. Lam. Von Marseille.

b. Aus Süßwasserstraten.

1. — atomus. Brogn. Annal. du Mus. XV. Tab. 23. Fig. 1. Von Paris.

2. — costellatus. Sowrb. Tab. 366. Süßwasserkalk.

3. — ellipticus. Sowrb. Tab. 366. Süßwasserkalk.

4. — gregaricus. Helix gregar. v. Schlotth. Braunkohlengebilde.

5. — pusilla. Brogn. cit. loc. Fig. 3. Tertiair von St. Ouen bei Paris.

6. Bul. pygmaeus. Brogn. cit. loc. Fig. 1. Tertiair aus Mergel von Paris.
7. — terebra. Brogn. cit. loc. Fig. 2. Von Meaux.
8. — tentaculatus. v. Schlotth. Kalktuff.

Bulla (Acera), lebende und foßile Gatt. der Tectibranchiaten, aufgestellt v. Klein. Brugières trennte von derselben die Gatt. Agatina und Auricula; Lamark die Gatt. Physes, Ovula, Terebella; Montf. und Risso die Gatt. Scaphandra.

1. Bul. acuminata. Sowrb. Tab. 464. Fig. 5. London clay und lebend.
2. — ampulla. Lin. Lebend und foßil in Italien.
3. — angistoma. Desh. 5. Tab. 5. Fig. 2. Tertiair von Brancheux.
4. — aperta. Lam. Annal. du Mus. I. Tab. 12. Fig. 22. Grobkalk von Grignon.
5. — attenuata. Sowrb. Tab. 464. Fig. 3. London clay.
6. — clandestina. du Bois. Tab. 1. Fig. 19. Tertiair in Volhynien.
7. — clathrata. Lam. In Grobkalk von Dax und lebend.
8. — conulus. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 29. Grobkalk von Grignon und lebend.
9. — conica. Desh. 4. Tab. 4. Fig. 1. Von Soissons.
10. — constricta. Sowrb. Tab. 464. Fig. 2. London clay.
11. — convoluta. Brocchi. Tab. 1. Fig. 7. Sowrb. Tab. 464. Fig. 2. London clay. Italien.
12. — cornata. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 18. Grobkalk von Grignon.
13. — cylindrica. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 10. Von Grignon und Sternberg.
14. — cylindroïdes. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 22. Grobkalk von Grignon.

15. Bul. elliptica. Sowrb. Tab. 464. Fig. 4. London clay.
16. — elongata. Phillips. Tab. 4. Fig. 4. Juraformation.
17. — elongata. Eichwald, naturhist. Skizze. Pag. 214. Tertiair in Volhynien.
18. — ficoides. Brocchi. (Pyrula undata. Bronn.) Italien.
19. — ficus. Brocchi. (Pyrula reticulata. Lam.) Italien.
20. — filosa. Sowrb. Tab. 464. Fig. 4. London clay.
21. — Fortisii. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 1. Flyschkalk von Ronch.
22. — globulus. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 33. Grobkalk von Grignon.
23. — helicoides. Brocchi. Tab. 1. Fig. 9. (Gatt. Halia v. Risso.)
24. — hyalina. Brocchi. Italien.
25. — inflata. Eichwald. Naturh. Skizze. Pag. 213. Tertiair in Volhynien.
26. — labrella. v. Ferussac. Grobkalk von Dax.
27. — laevis. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 25. Grobkalk von Grignon.
28. — lignaria. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 4. Scaphandra lign. nach Montf. und Risso. Grobkalk von Grignon und lebend.
29. — miliaris. Brocchi. Tab. 15. Fig. 27. Lebend und fossil in Italien.
30. — minuta. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 4. Tertiair von Soissons.
31. — ovaria. v. Schlotth. Kreide.
32. — ovulata. Brocchi. Tab. 1. Fig. 8. du Bois. Tab. 1. Fig. 3. Italien und Volhynien.
33. — ovoluta. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 18. Verschieden vom vorigen. Aus Grobkalk von Grignon und Sternberg.
34. — plicata. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 16. Grobkalk von Versailles.

35. Bul. semistriata. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 27. Soissons.
36. — striatella. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 7. Grignon.
37. — spirata. Brocchi. Tab. 15. Fig. 17. du Bois. Tab. 1. Fig. 11. Volhynien.
38. — terebellatum. du Bois. Tab. 1. Fig. 8. Volhynien.
39. — truncatula. Koenig. Icones sectiles. Fig. 55. Lebend und fossil in Italien.
40. — utriculus. Brocchi. Lebend und fossil in Italien.
41. — volutina. v. Schlotth. Kalk der Antillen.

Bullaea, lebende und fossile Gatt. der Tectibranchien, aufgestellt von Lam. der Gatt. Bulla sehr verwandt.
1. Bull. aperta. Defr. Grobkalk von Grignon.
2. — striata. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 1. Grobkalk von Grignon.

Bulimina, lebende und fossile Gattung der Helicosteguen.

Bullina. Gatt. der Bulläen aufgest. von v. Ferussac.
1. Bul. cylindracea. Risso. Italien.
2. — discors. Risso. (Bulla convoluta Brocchi.) Tertiair in Italien.
3. — Lajonkairiana. Basterot. Mem. de la Soc. d'hist. nat. de Paris II. 1825. Tab. 1. Fig. 25. (Wohin auch die Bulla clandestina, spirata und terebellata von du Bois gehören werden.) Tertiair von Bourdeaux.
4. — secalina. v. Ferussac. London clay.
5. — striata. Risso. Tertiair in Italien.
6. — spirata. Bronn. Italien.

C.

Capochon, der französische Name für Pileopsis.

Cadran, der französische Name für Solarium.

Calcar, lebende und fossile Gattung der Pectinibranchiaten von Montf., der Gatt. Trochus sehr verwandt;

man kennt auch mehrere foßile Arten, die noch nicht näher charakterisirt sind.

Callirhoe. Gatt. aufgestellt von Montf. für gewiße Belemniten; nur Oken hat sie beibehalten.

Calmar der französische Name für Loligo oder Sepien.

Calyptraea, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lam.

1. Calypt. crepidularis. Desh. 2. Tab. 4. Fig. 16. Grobkalk von Grignon.
2. — deformis. Lam. Icones sectiles Fig. 52. Grobkalk von Bourdeaux.
3. — depressa. Lam. Bourdeaux.
4. — discoïdes. Patellites discoid. Schlotth. Muschelkalk.
5. — laevigata. Desh. 2. Tab. 4. Fig. 5. Grobkalk von Parnes und lebend.
6. — lamellosa. Desh. 2. Tab. 4. Fig. 5. Parnes.
7. — muricata. Brocchi. Tab. 1. Fig. 2. Italien.
8. — ornata. Basterot. Mem. Tab. 4. Fig. 2. Bourdeaux.
9. — trochiformis. Desh. 2. Tab. 4. Fig. 1. (wohin Infundibulum echinulatum, spinulosum und tuberculosum Sowrb. Tab. 97. gehören wird.) Grobkalk von Grignon.

Camerina, Brugière und Cuvier, ist jetzt die Gatt. Nummulina v. d'Orbigny. Die Sippschaft der Camerines von Cuvier umfaßt, was man sonst unter Nummulites begriff.

Cantropus. Gatt. aufgestellt von Montf. für gewiße Nautilen, die aber nicht weiter angenommen ist.

Capricorni, nach von Buch eine Sippe der Ammoniten, mit den Am. capricornus, planicostatus, angulatus und acutatus.

Cancellaria, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchien, durch Lam. von Voluta abgesondert.

1. Canc. acutangularis. Basterot. Tab. 2. Fig. 4. Grobkalk von Bourdeaux.
2. — ampullaria. Defr. Brocchi. Tab. 3. Fig. 9. Italien.
3. — angulata. Eichwald. naturhist. Skizze. Pag. 222. Volhynien.
4. — buccinula. Basterot. Tab. 2. Fig. 12. Grobkalk von Crepy und Bourdeaux.
5. — calcarata. Brocchi. Tab. 3. Fig. 7. Italien.
6. — Cassidea. Brocchi. Tab. 3. Fig. 13. Italien.
7. — cancellata. Brocchi. Tab. 4. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien, auch bei Wien.
8. — clathrata. Lam. Grobkalk von Plaisance.
9. — contorta. Basterot. Tab. 2. Fig. 3. Bourdeaux.
10. — costula. Lam. Grignon.
11. — cristata. Bronn. (Murex crist. Brocchi.) Italien.
12. — doliaris. Basterot. Tab. 2. Fig. 17. Bourdeaux.
13. — evulsa. Sowrb. Tab. 361. Fig. 2. London clay.
14. — fenestrella. Eichwald. naturh. Skizze pag. 222. Tertiair in Volhynien.
15. — fusula. Bronn. Italien.
16. — gestini, Basterot. Tab. 2. Fig. 5. Bourdeaux.
17. — hirti. Brocchi. Tab. 4. Fig. 1. Italien.
18. — laeviuscula. Sowrb. Tab. 361. Fig. 1. London clay.
19. — lirata. Risso. IV. Fig. 82. Italien.
20. — Listeri. Risso. IV. Italien.
21. — macrostoma. du Bois. Tab. 3. Fig. 36. Volhynien.
22. — muricata. Risso. IV. Italien.
23. — mitraeformis. Bronn. Italien.
24. — piscatoria. Brocchi. Tab. 3. Fig. 12. Italien.

25. Canc. proxima. Risso. IV. Fig. 84. Italien.
26. — quadrata. Sowrb. Tab. 360. London clay.
27. — serrata. Bronn. Italien.
28. — spinulosa. Brocchi. Tab. 3. Fig. 15. Italien.
29. — subcarinata. Bronn. Italien.
30. — tribulus. Brocchi. Tab. 3. Fig. 14. Italien.
31. — trochlearis. Basterot. Tab. 2. Fig. 2. Bourdeaux. Italien.
32. — turricula. Lam. Knorr II. 1. Tab. 46. Fig. 1. Italien.
33. — umbilicata. Brocchi. Tab. 3. Fig. 9. Italien.
34. — varicosa. Brocchi. Tab. 3. Fig. 9. Italien.
35. — volutella. Lam. Grignon.

Cancrides, Gatt. aufgest. von Montf. Gehört zu Nonio von d'Orbigny.

Cantharides, Gatt. von Montf. s. Trochus.

Capulus. Montf. und Cuvier ist Pileopsis. Lam. lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, früher mit Patella verbunden. Defr. trennt davon die Gatt. Hipponix.

1. Cap. compressus. Goldf. Bergkalk der Eifel.
2. — compressiunculus Eichwald. Skizze. pag. 213. Wolhynien.
3. — cornucopiae. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 13 — 16. (Hipponix cornuc. nach Defr.) Grobkalk von Grignon.
4. — dilatata. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 12. (Hipponix.) Grignon.
5. — elegans. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 15.
6. — hungaricus. (Pileopsis.) Lam. Lebend und fossil in Italien, auch im Tegel bei Baaden.
7. — laevigata. Eichwald Skizze. pag. 214. Tertiair in Wolhynien.
8. — lucinaria. Bronn. Italien.
9. — mitratus. Goldf. Muschelkalk.
10. — opercularis. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 8. (Hipponix.) Tertiair v. Parnes.

11. Cap. Paretti. Marcel de Serres. Aus Calc. moellon.
12. — Patelloïdes. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 28. Tertiair von Valmondois.
13. — pennata. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 5 Tertiair von Houdan.
14. — retortella. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 17. Grobkalk von Grignon.
15. — semiglobata. Thoneisenstein der Flyschformation.
16. — sulcosus. Basterot. Nerita sulc. Brocch. Tertiair bei Bourdeaux.
17. — sinuosa. Icones sectiles. Fig. 87. (Brochia.) Italien.
18. — spirata. Icones sectiles. Fig. 88. Von Grignon.
19. — spirirostris. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 13. Grignon.
20. — squamaeformis. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 11. Grignon.
21. — tertiarius. Risso. IV. Fig. 149. Italien.
22. — tubifer. Sowrb. Tab. 604. Fig. 7. Grauwacke.
23. — vetusta. Sowrb. Tab. 604. Fig. 1. Grauwacke und Bergkalk.

Carocala. Lam. Helicigona. v. Ferussac. Unterabtheilung der Gatt. Helix, von der noch keine foßile Art näher bekannt ist.

Cassidaria, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Lam. Gatt. Morio von Montf. Blainv. verbindet damit die Gatt. Onisca. Sowrb.

1. Cas. cancellata. Lam. v. Buch. Req. des Planches. Tab. 5. Fig. 1. Grobkalk von Domitz und Chaumont.
2. — carinata. Lam. Velins du Mus. No. 4. Fig. 2. Morio carinat. nach Bronn. Grobkalk von Grignon.
3. — depressa. v. Buch. cit. loc. Tab. 5. Fig. 5. Von Domitz in Mecklenburg.
4. — echinophora. Buccinum ech. Brocchi. Morio echin. Bronn. Lebend und foßil in Italien, auch bei Baaden.

5. Cas. harpaeformis. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 43. Fig. 1. Grignon.
6. — plaisantin. Defr.
7. — scilla. Risso. Italien.
8. — tuberculata. Risso. Italien.
9. — tuberculosa. Defr.
10. — tyrhena. Lam. Morio tyrh. Bronn. Lebend und foßil in Italien.

Cassis. (Casque.) Lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, näher fixirt von Lam. der die Gatt. Buccinum davon trennte.

1. Cas. Adami. Eichwald. Skizzen pag. 222. Volhynien.
2. — Aeneae. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 8. Flyschkalk von Verona.
3. — avellana. Brogn. Annal. des min. 1821. Tab. 6. Fig. 10. Kreide.
4. — bicatena. Sowrb. Tab. 151. Crag.
5. — carinata. Sowrb. Tab. 6. London clay.
6. — canaliculata. Risso. Italien.
7. — cythara. Bronn. Italien.
8. — deucalionis. Eichwald. Skizze. pag. 222. Volhynien.
9. — diluvii. M. de Serres. Geogn. Tab. 2. Fig. 17. Calc. moellon.
10. — diadema. Brocchi. Tab. 4. Fig. 13. Italien.
11. — gibba. Risso. Italien.
12. — granulosa. Lam. Lebend und foßil in Italien.
13. — inflata. M. de Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 19. Calc. moellon.
14. — intermedia. Bronn. Italien.
15. — laevigata. Defr. Italien.
16. — marginata. de Serres. Geog. Tab. 2. Fig. 19. Calc. moellon.
17. — plicata. Defr.
18. — Rondeleti. Basterot. Calc. moellon.
19. — rotunda. Defr.

20. Cas. sassurea. Risso. Italien.
21. — striata. Brogn. Ter. Vicent. Tab. 3. Fig. 9. de Serres. Geog. Tab. 2. Fig. 15. Sowrb. Tab. 6. Morio str. v. Bronn. London clay und Italien.
22. — striolata. Risso. Italien.
23. — sulcata. Risso. Italien.
24. — texta. du Bois. Tab. 1. Fig. 4. Tertiair in Volhynien.
25. — Thesei. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 7. Flysch in Italien.

Cemoria. Gatt. aufgest. v. Leach und Risso.

1. Cem. equestris. Risso. Von Nizza.

Ceraphs. Gatt. der Coniten, von der eine foßile Art noch nicht mit Sicherheit bekannt geworden ist.

Ceratites, foßile Gatt. aufgest. v. de Haan, der sie von Ammonites absonderte, bildet nach v. Buch eine Sippe der Ammoniten, mit den Am. bipartitus, bogdoanus, latus, nodosus.

Cerithium, (sonst zu Murex gerechnet) lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Adanson, die meist dem Meere, doch auch dem süßen Wasser eigenthümlich sind. Brogn. trennte davon die Gatt. Potamides (aus Süßwassergebilden), die Blainv. Desh. Bronn etc. wieder damit vereinigen.

1. Cer. aciculum. Lam. Gehört nach Desh. zu Cer. perforatum. Grobkalk von Grignon.
2. — alucaster. Defr. Brocchi. Tab. 10. Fig. 4. Italien.
3. — alucoïdes. Defr. Lebend und foßil in Italien.
4. — ampullosum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 18. Flyschformation im Vicentinischen.
5. — angulosum. Lam. Grignon.
6. — asperulum. Lam. Grignon.
7. — assimila. Risso. Italien.
8. — auriculatum. Bronn. (combustum. Defr.) Italien.

9. Cer. baccatum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 16. Flyschkalk von Verona.

10. — bacillum. Lam. Von Baines.

11. — Basteroti. M. de Serres. Geognos. Tab. 1. Fig. 15. Calcaire moellon.

12. — bicalcaratum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 22. Flyschformation. Auch in Volhynien.

13. — bicarinatum. Lam. Grobkalk von Betz.

14. — bicinctum. Bronn. Murex bicinct. Brocchi. Italien.

14.[a] — Borsonianum. Risso. Italien.

15. — calcaratum. Brogn. Ter. Vicent. Tab. 3. Fig. 15. Flyschformation im Vicentinischen.

15.[a] — Buchii. Keferstein, Deutschland, geognostisch-geologisch dargestellt V. 1828. pag. 530. No. 1. Zeitung für Geognosie, No. 8. pag. 98. Aus dem Flyschmergel an der Wand bei Wienerisch-Neustadt.

16. — calcitrapoïdes. Lam. Grignon.

17. — calculosum. Basterot. Tab. 3. Fig. 5. Bourdeaux.

18. — cancellatum. Lam. Grignon.

19. — carbonareum (Murex carb.) Schlotth. Braunkohlen von Kaltennordheim.

20. — Castelli. Brogn. Ter. Vicent. Tab. 3. Fig. 20. Flyschformation.

21. — cinctum. Lam. Grobkalk von Houdan.

22. — Charpentieri. Basterot. Tab. 3. Fig. 3. Grobkalk von Bourdeaux.

23. — clavatum. Lam. Grignon.

24. — clavosum. Lam. Grobkalk von Betz.

25. — clavus. Lam. Beynes.

26. — combustum. Brogn. Ter. Vicent. Tab. 3. Fig. 17. (auriculatum. Bronn.) Flyschformation.

27. — compositum. Bronn. Italien.

28. — confluens. Lam. Beynes.

29. — conoidale. Lam. Grignon.

30. — conoïdeum. Lam. Houdan.

31. Cer. cornucopiae. Sowrb. Tab 188. Kreide.
32. — coronatum. du Bois. Tab. 2. Fig. 11. (Murex turbinat. Brocchi.) Podolien.
33. — corrugatum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 25. Flysch bei Verona.
34. — costatum. Defr. Hauteville.
35. — castellatum. v. Schlotth. (Murex.) Weinheim.
36. — costulatum. Lam. Grignon.
37. — crassum. Defr. Grignon.
38. — crenatum. Defr. Brocchi. Tab. 10. Fig. 2. Italien.
39. — cristatum. Lam. Grignon.
40. — decussatum. Defr. Hauteville.
41. — deforme. Eichwald. Zoolog. Tab. 5. Fig. 10. Grobkalk in Volhynien.
42. — denticulatum. Defr. Hauteville.
43. — Diaboli. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 9. Flysch bei Verona. Murex turbinatus v. Schlotth. Sehr häufig in den untern Juraschichten von Neustadt am Rübenberge.
44. — dolium. de Serres. Murex dolium Brocchi. Italien.
45. — dubium. Sowrb. Tab. 147. Fig. 5.
46. — echinoïdes. Lam. gehört nach Desh. zusammen mit Cer. clavatulatum und pleurotomoides. Grignon.
47. — excavatum. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 10. Untere Kreide.
48. — favanne. Risso. Italien.
49. — funatum. Sowrb. Tab. 128. London clay.
50. — funiculatum. Sowrb. Tab. 147. London clay.
51. — geminatum. Sowrb. Tab. 127. London clay.
52. — gibbosum. Eichw. Skizze. pag. 224. Grobkalk in Volhynien.
53. — giganteum. Lam. Sowrb Tab. 188. Grobkalk v. Grignon und London clay.

54. Cer. gracile. Lam. Gehört nach Desh. zu denticulatum. Grignon.

55. — granulosum. Risso. Italien.

56. — hexagonum. Lam. Grobkalk v. Houdan und lebend.

56 a. — Hoeninghausii. Keferſteins Deutſchland geognoſtiſch-geologiſch dargeſtellt V. 1828. pag. 531. No. c. Zeitung für Geognoſie. No. 8. pag. 98. Aus dem Flyſchmergel von der Wand bei Wieneriſch-Neuſtadt.

57. — incertum. Lam. Grignon.

58. — inconstans. Basterot. Tab. 3. Fig. 19. Bourdeaux und Italien, häufig in dem Flyſchmergel an der Wand bei Wieneriſch-Neuſtadt.

59. — intermedium. Sowrb. Tab. 147. Fig. 3. London clay.

60 — interruptum. Lam. Annal. du Mus. VII. Tab. 13. Fig. 6. Grignon.

61. — inversum. Brocchi. Tab. 6. Fig. 18. Italien.

62. — irregulare. du Bois. Tab. 2. Fig. 4. Volhynien.

63. — involutum. Lam. Houdan.

64. — laevigatum. de Serres. Calc. moellon.

65. — lamellosum. Lam. Grignon.

66. — Lamarkii. Desh. Potamides Lam. nach Brogn.

67. — lapidum. Lam. Grignon.

68. — larva. Lam. Grignon.

69. — lemnicostatum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 24. Flyſch im Veroneſiſchen.

70. — lima. Murex scab. Brocchi. Tab. 9. Fig. 17. Italien.

71. — lignitarium. Eichw. Volhynien.

72. — maghan. Risso. Italien.

73. — mamillatum. Risso. IV. Fig. 55. Italien.

74. — margaritaceum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 11. Flyſch in Italien.

75. Cerith. Maraschini. Brogn. loc. cit. Tab. 3. Fig. 19. Flysch in Italien.
76. — marginatum. de Serres. Tab. 3. Fig. 5. Calc. moellon.
77. — melanoides. Lam. von Grignon.
78. — melanoides. Sowrb. Tab. 147. Fig. 6. (Melania inquinata Desh.) London clay.
79. — mitra. Lam. Gehört nach Desh. zu pleurotomoides. Grignon.
80. — mitrale. Eichw. Aus Volhynien.
81. — multigranulatum. de Serres. Tab. 1. Fig. 13. Calc. moellon.
82. — multisulcatum. Brogn. Ter. Vicent. Tab. 3. Fig. 14. Flysch bei Verona.
83. — muricoïdes. Lam. Ist nach Desh. Planaxis. Grignon.
84. — mutabile. Lam. Von Grignon.
85. — nodulosum. Lam. Von Grignon.
86. — nudum. Lam. Von Grignon.
87. — papaveraceum. Basterot. Aus Calc. moellon.
88. — perforatus. Lam. Von Grignon.
89. — pentagonum. Bronn. (Cer. Maraschini?) Italien.
90. — petricolum. Lam. Gehört nach Desh. zu tuberculosum. Grignon.
91. — pictum. Basterot. Tab. 3. Fig. 6. Bourdeaux.
92. — plicatum Risso. Italien.
93. — pyramidalis. Sowrb. Tab. 147. Aus London clay.
94. — piriforme. Defr. Grobkalk von Hauteville.
95. — pleurotomoïdes. Lam. Gehört nach Desh. zu echinoides. Grignon.
96. — plicatum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 12. Flyschformation.
97. — prismaticum. Brogn. Aus Calcaire moellon.
98. — purpura. Lam. Gehört nach Desh. zu conoïdale. Grignon.

99. Cer. purpaeformis. Basterot. Tab. 3. Fig. 18. Bourdeaux.
100. — quadrisulcatum. Lam. Grignon.
101. — radula. Lam. Lebend und fossil in Italien.
102. — rubiginosum. du Bois. Tab. 2. Fig. 6. Grobkalk in Podolien und Volhynien.
103. — rugosum. Lam. Von Grignon.
104. — salmo. Basterot. Tab. 3. Fig. 1. Von Bourdeaux.
105. — scaber. Defr. Aus Italien.
106. — scabrum. Lam. Von Grignon.
107. — semicoronatum. Lam. Von Grignon.
108. — serratum. Lam. Von Grignon.
109. — spiratum. Lam. Favannes. Tab. 66. Fig. 6. Chaumont.
110. — strombiformis. v. Schlotth. (Murex stromb.) Juraformation v. Neustadt am Rübenberge.
111. — stroppus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 21. Flyschformation in Italien.
112. — subgranosum. Lam. Von Grignon.
113. — substriatum. Lam. Von Grignon.
114. — sulcatum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 23. Flyschformation im Veronesischen.
115. — suturale. Risso. Aus Italien.
116. — terebella. Lam. Von Grignon.
117. — tricarinatum. Lam. Von Grignon.
118. — tricinctum. Bronn. Murex tric. Brocchi. Italien.
119. — tristriatum. Lam. Von Grignon.
120. — trochiforme. Lam. Gehört nach Desh. zu thiara.
121. — trochleare. Lam. Von Grignon.
122. — tuberculosum. Lam. Von Grignon.
123. — turbinatum. (Murex.) Brocchi. Italien.
124. — turritellatum. Lam. Von Grignon.

125. *Cer. umbilicatum. Lam. Annal. du Mus. VII. Tab. 14. Fig. 3. Grignon.

126. — umbellatum. Lam. gehört nach Desh. zu tricarinatum. Grignon.

127. – undosum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 8. Fig. 12. Flyschformation in Italien.

128. — unisulcatum. Lam. Von Grignon.

129. — varicosum. Brocchi. Tab. 10. Fig. 3. Italien.

130. — vittatum. Lam. Melania inquinata nach Desh. Grignon.

131. — vulcanicum. Brocchi. (C. Castelli.) Italien.

Cetonice, Gatt. die Montf. v. Belemnites trennte, darin aber keine Nachfolger fand.

Chiton, (Oscabrion) lebende und fossile Gatt. der Cyclobranchiaten, aufgestellt v. Linné, von welcher Leach und Risso neuerlich die Gatt. Lepidopleurus und acanthochites getrennt haben.

1. Chit. grignionensis. Lam. Velins du Mus. No. 1. Fig. 6. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 1 — 7. Grobkalk von Grignon.

Cibicides. Gatt. von Montf. s. Truncatulina.

Clangulus. Gatt. aufgest. von Montf. Gehört zu Monodonta. Bronn.

Chrisaore, fossile Gatt. der Belemniten, aufgest. von Montf. Nur von Fischer anerkannt, der eine desfallsige Abbildung liefert, in der Oryctographie de Moskau. Tab. 11.

Chrisolis, Gatt. aufgest. v. Montf. Gehört zur Gatt. Nonia v. d'Orbigny.

Cibicides, Gatt. aufgest. v. Montf. Gehört zur Gatt. Truncatulina v. d'Orbigny.

Cirrus, fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, Turbinaceen, aufgest. von Sowrb.

1. Cir. acutus. Sowrb. Tab. 141. Bergkalk.

2. — carinatus. Sowrb. Tab. 429. Fig. 3. Kreide und Juraformation. Under Oolite.

3. Cirr. cingulatus. Phillips. Tab. 4. Fig. 28. Juraformation.

4. — depressus. Sowrb. Tab. 428. Phillips. Tab. 6. Fig. 12. Zieten. Tab. 33. Fig. 7. Aus Jurakalk und Kreide.

5. — ellipticus. Bronn. Helicites ellipt. v. Schlotth. Bergkalk.

6. — Leachii. Sowrb. Tab. 219. Fig. 9, Juraformation. Under Oolite.

7. — nodosus. Sowrb. Tab. 141. Fig. 2. und Tab. 219. Fig 1. Juraformation. Under Oolite.

8. — perspectivus. Sowrb. Tab. 428. Fig. 1. Kreide.

9. — plicatus. Sowrb. Tab. 141. Fig. 3. Kreide.

10. — rotundatus. Sowrb. Tab. 429. Fig. 1. (Euomphalus elliptic. Goldf. Helicinus trochilinus nach v. Schlotth.) Kreide.

Clausilia, lebende und foßile Gatt. der Pulmonarien (Süßwasser-Conchylien) aufgest. v. Draparnaud. Volvulus nach Oken, gehört nach Ferussac zu Cochlodina, einem subgenus v. Helix.

1. — Claus. antiqua. Zieten. Tab. 31. Fig. 3. Süßwasserkalk v. Ulm.

2. — maxima. Grateloupe in dem Magasin de Conchyologie I. Fig. 15. Tertiair v. Dax.

Clausulus, Gatt. aufgest. v. Montf. gehört zü Alveolina von d'Orbigny.

Clavulina, lebende und foßile Gatt. der Helicostegues, aufgest. von d'Orbigny.

1. Clav. communis. d'Orbigny. Lebend und foßil in Italien.

2. — cylindrica. d'Orbigny. Desgleichen.

3. — Parisiensis. d'Orbigny. Grobkalk bei Paris.

Cleodora, lebende und fossile Gatt. der Pteropoden, aufgest. v. de Serres, wohl nicht verschieden v. Vaginella.

1. Cleod. lanceolata. Rang. Annal. des sc. nat. XVI. pag. 494. Tab. 19. Fig. 1. Lebend und fossil v. Astesan in Piemont.
2. — strangulata. Desh. ist nach Basterot Vaginella depressa. Tegel bei Baaden.

Clithon, Gatt. aufgest. v. Montf. Gehört zu Neritina von Lam.

Cochlitome, Gatt. von Landschnecken, aufgest. von Ferussac, wohin auch die Gatt. Agathina gerechnet wird.

Colombella, lebende und fossile Gatt. der Columellarien.

1. Col. rustica. Lebend und fossil in Italien.

Concholepas, lebende Gatt. der Purpuriten, die mit Sicherheit noch nicht fossil nachgewiesen ist.

Conelix, Gatt. aufgest. v. Sowerb. der sie von Mitra trennt, welche Absonderung anderweit nicht anerkannt ist.

Conilites, Gatt. aufgestellt von Lam., ist Conularia Parkinson; eine Absonderung von Orthocera, die Sowrb. nicht anerkennt. Lam. zählt hierher

1. Con. Acheloïdes. Knorr, Suppl. Tab. 4. Fig. 1.
2. — polimitus. Knorr. cit. loc. Fig. 8—9.
3. — pyramidata. Lam. Aus Bergkalk.
4. — angulatus. Knorr cit. loc.

Conularia, Gattung der Orthoceren, aufgestellt von Miller, Pyrgopolon von Montf.

1. Con. pyramidata. Hoeninghaus. Bergkalk.
2. — quadrisulcata. Sowrb. Tab. 260. Fig. 3. Bergkalk.
3. — Sowerbii. Blainv. Tab. 14. Fig. 2. Bergkalk.
4. — teres. Sowrb. Tab. 260. Fig. 1. Bergkalk.

Conus, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, fixirt von Linné mit Rhombe, Rouleau, Cylindre und Hermes von Montf.

1. Con. acutangulus. Lebend im Südmeere, fossil bei Dax und in Wolhynien.

2. Con. Aldrovandi. Brocchi. Tab. 2. Fig. 5. Italien.
3. — angularis. Desh. Bulletin de la Soc. geologique III. Pag. 124. Grobkalk von Baaden.
4. — alsiosus. Brocchi. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 3. Flysch im Vicentinischen.
5. — antediluvianus. Brocchi. Tab. 2. Fig. 11. Italien.
6. — antiquus. Lam. Italien.
7. — argillicola. Eichw. Skizze. Pag. 222. Grobkalk von Wolhynien.
8. — avellana. Lam. Aus Italien.
9. — betulinoïdes. Icones sectil. Fig. 47. Italien.
10. — Brocchii. Bronn. Aus Italien.
11. — canaliculatus. Brocchi. Tab. 15. Fig. 28. Italien.
12. — clavatus. Lam. Grobkalk von Dax.
13. — coloratus. Defr. Aus Italien.
14. — concinnus. Sowrb. Tab. 302. London clay.
15. — depertitus. Lam. Brocchi. Tab. 3. Fig. 2. Italien.
16. — dormitor. Sowrb. Tab. 301. London clay.
17. — dubius. Defr. Encyclop. Tab. 344. Fig. 3.
18. — elongatus. v. Schlotth. Kreide
19. — exaltatus. Eichw. Skizze. Pag. 222. Tertiair in Wolhynien.
20. — exiguus. Eichw. cit. loc. Daselbst.
21. — fulminans. Bronn. Aus Italien.
22. — fusus. Defr. Grobkalk von Hauteville.
23. — granulatus. Defr. Von Hauteville.
24. — intermedius. Lam. Italien.
25. — laevigatus. Defr. Italien.
26. — mediterraneus. Lam. Lebend und fossil in Italien.
27. — Mercati. Brocchi. Tab. 2. Fig. 6. Italien.
28. — Noe. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 2. Flysch bei Verona.

29. Con. pedemontanus. Defr. Italien.
30. — pelagicus. Brocchi. Tab. 2. Fig. 9. Italien.
31. — ponderosus. Brocchi. Tab. 3. Fig. 1. Italien.
32. — pyrula. Brocchi. Tab. 2. Fig. 8. Italien.
33. — scabriculum. Sowrb. Tab. 303. London clay.
34. — semisulcatus. Bronn. Italien.
35. — striatus. Brocchi. Tab. 3. Fig. 4. Italien.
36. — stromboides. Lam. Annal. du Mus. VII. Tab. 15 Fig. 1. Grignon.
37. — turricula. Brocchi. Tab. 2 Fig. 7. Italien.
38. — turridus. Lam. Aus Grobkalk v. Courtagnon.
39. — ventricosus. Bronn. Italien.
40. — vicinus. v. Schlotth. Aus Jurakalk.
41. — virgularis. Brocchi. Tab. 2. Fig. 1. Italien.

Crepidula, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lam.

1. Crep. altavillensis. Lam. Pileolus altav. nach König Icones sectiles Fig. 66. Grobkalk von Hauteville.
2. — cochleare. Basterot. Tab. 5. Fig. 10. Lebend und fossil in Italien.
3. — costata. Morton. Journal of Acad. of Philadelphia. Jan. 1829. Kreide in Nord-Amerika.
4. — gibbosa. Defr. Von Bourdeaux.
5. — Italica. Defr. Aus Italien.
6. — muricata. Icones sectiles. Fig. 67. Aus Virginien.
7. — sandaliformis. de Serres, Journal de Geologie. Septbr. 1830. Calc. moellon.
8. — unguiformis. Lam. Calc. moellon.

Crepidulina ist Cristellaria. Lam.

Creseis, lebende und fossile Gattung der Pteropoden, aufgestellt von Rang, wohin auch die Gattung Gadus von Montagu gehören wird.

1. Cres. Gadus. Rang. Annal. des sc. nat. XVI. 1829. Tab. 19. Fig. 5. Von Astesan in Piemont.

2. Cres. vaginella. Rang. cit. loc. Fig. 4. (Gatt. Vaginella nach Daudin). Von Bourdeaux.

Cristellaria, lebende und foßile Gatt. der Helicosteguen, aufgestellt von Lam. näher fixirt von d'Orbigny, welcher damit umfaßt die Gatt. Linthurea, Oreas und Saracenaria von Blainville; Cristellaria und Saracenaria von Defrance; Linthurea, Oreas und Scortine von Montfort; Nautilus und Lituus von Soldani.

1. Crist. aculeata. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 57. Fig. 11. Italien.
2. — cadonensis. d'Orbigny. Von Caen. Juraformation.
3. — cassis. d'Orbigny. Lituus rarus. Soldani I. Tab. 59. Fig. i. k. Italien.
4. — consecta. d'Orbigny. Nautil. lituit. Soldani I. Tab. 57. Fig. x. Italien.
5. — elegans. d'Orbigny. Lituus elegans. Soldani I. Tab. 56. Fig. 9. Italien.
6. — galea. d'Orbigny. Cristellaria elegans Lam. Encyclop. Tab. 467. Italien.
7. — Italica. d'Orbigny. Saracenaria Italic. Blainv. Tab. 5. Fig. 5. Italien.
8. — laevigata. d'Orbigny. Kalk von Caen. Juraformation.(?)
9. — lamellosa. d'Orbigny. Kalk von Caen.
10. — lituus. d'Orbigny. Kalk von Caen.
11. — marginata. d'Orbigny. Nautilus margin. Soldani I. Tab. 57. Fig. s. t. Italien.
12. — navicularis. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 57. Fig. b. d. Italien.
13. — nitida. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 56. Fig. o. p. Italien.
14. — papillosa. d'Orbigny. Sold. I. Tab. 59. Fig. 5. und Encyclop. Tab. 464. Fig. 3. Italien.
15. — rostrata. d'Orbigny. Italien.

16. Crist. Soldani. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 56. Fig. h. Italien.
17. — tuberculata. d'Orbigny. Italien.

Cuviera, lebende und foßile Gattung der Pteropoden, aufgestellt von Rang.

1. Cuv. artesana. Rang. Annal. des sc. nat. Tom. 16. v. J. 1829. Tab. 19. Fig. 2. Von Astesan in Piemont.
2. — Columella. Rang. cit. loc.

Cyclope. Risso. Cyclops. Montf., lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten.

1. Cycl. neriteum. Bronn. Buccinum nerit. Lam. Cyclops asterizans Montf. Lebend und foßil in Italien.

Cyclostoma. Lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lam. für Landschnecken.

1. Cycl. bialozurkense. du Bois. Tab. 1. Fig. 37. Volhynien.
2. — bisulcata. Zieten. Tab. 31. Fig. 6. Süßwasserkalk von Ulm.
3. — caliculata. Lam. Lehm.
4. — cicellata. Brard. Annal. du Mus. XV. Tab. 24. Fig. 1. Süßwassergebilde von St. Ouen bei Paris.
5. — cornu pastoris. Desh. 6. Tab. 7. Fig. 17. Grignon.
6. — elegans-antiquum. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 4. Sandstein von Fontainebleau.
7. — elegantilites. Boubée. Von Toulouse.
8. — ferruginea. de Serres. Tab. 1. Fig. 3. Aus Calc. moellon.
9. — glabrum. Zieten. Tab. 31. Fig. 9. Süßwasserkalk in Würtemberg.
10. — Lemanni. Basterot. Tab. 4. Fig. 1. Von Bourdeaux.
11. — inflata. Desh. 6. Tab. 7. Fig. 8. (Paludina?). Houdan.
12. — macrostoma. Lam. Grignon.

13. Cycl. microstoma. Desh. 6. Tab. 7. Fig. 13. Von Valmondbis.
14. — mumia. Desh. 6. Tab. 7. Fig. 1. Paris.
15. — planatum. du Bois. Tab. 3. Fig. 33. Volhynien.
16. — planorbuloides. Lam. Grignon.
17. — rotundatum. du Bois. Tab. 1. Fig. 39. Volhynien.
18. — scolaria. du Bois. Tab. 1. Fig. 40. Volhynien.
19. — semicarinata. Brard. Von Baurin.
20. — spiruloïdes. Desh. 6. Tab. 7. Fig. 15. Grignon.
21. — turritellata. Lam. Grignon.
22. — truncatulum antiqua. de Serres. Von Séte.

Cypraea (Porcelaine), lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Linné.

1. Cyp. ambigua. Lam. Von Bourdeaux.
2. — amygdalum. Brocchi. Tab. 2. Fig. 4, Italien.
3. — annularia. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 10. Italien und bei Bourdeaux.
4. — annulus. Brocchi. Tab. 2. Fig. 1. In Italien, bei Bourdeaux, auch lebend.
5. — andegavensis. Defr. Grobkalk von Thorigné.
6. — antiqua. Lam. Italien.
7. — avellana. Sowrb. Tab. 378. Fig. 2. Aus dem Crag.
8. — pullarià. v. Schlotth. Kreide.
9. — coccinelloïdes. Sowrb. Tab. 378. Fig. 1. Crag.
10. — coccinella. Basterot. Calcaire moellon. Auch lebend.
11. — columbaria. Lam.
12. — dactylosa. Lam. Von Grignon.
13. — decorticata. Defr. Von Grignon.
14. — dimidiata. Bronn. Italien.

15. Cyp. duclosiata. Basterot. Tab. 4. Fig. 8. Bourdeaux.
16. — elegans. Defr. Von Hauteville.
17. — elongata. Brocchi. Tab. 1. Fig. 12. Lebend und foßil in Italien.
18. — flabagina. Lam. Italien.
19. — flavicula. Lam. Italien.
20. — Georgii. Defr. Von Nehou.
21. — inflata. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 44. Fig. 1. Grignon.
22. — leporina. Lam. Annal. du Mus. XVI. P. 104. Von Dax.
23. — lynoïdes. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 11. Italien und Bourdeaux.
24. — mus. Lam. Encyclop. Tab. 554. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien.
25. — obvolutus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 15. Italien.
26. — oviformis. Sowrb. Tab. 4. London clay.
27. — ovuliformis. Lam. oder rotula. Lebend und foßil in Italien.
28. — pediculus. Lam. Lebend und foßil bei Grignon.
29. — physa. Brocchi. Tab. 2. Fig. 3. Italien.
30. — pisolina. Lam. Von Angers.
31. — porcellus. Brocchi. Tab. 2. Fig. 2. Italien.
32. — proavius. v. Schlotth. Killaskalk auf dem Harze.
33. — pyrula. Lam. Aus Italien.
34. — retusa. Sowrb. Tab. 378. Aus Crag.
35. — ruderalis. Lam. Italien.
36. — rufa. Lam. Italien.
37. — sphaericulata. Lam. Italien.
38. — spirata. Defr. Von Hauteville.
39. — truncata. Bronn. Italien.
40. — tumidula. Icones sectiles. Fig. 21. Italien.
41. — utriculata. Lam. Italien.

Cyrtocera, (gewundene Orthoceratiten) foßile Gatt. aufgestellt von Goldf. ist die Gatt. Gyrocera, von H. von Meyer.

1. Cyrt. anomia. Goldf. Bergkalk der Eifel.
2. — annulata. Goldf. Eifel.
3. — compressa. Goldf. Orthocera flexuosa Schlotth. Eifel.
4. — depressa. Goldf. Eifel.
5. — lineata. Goldf. Eifel.
6. — ornata. Goldf. Eifel.
7. — seminularis. Goldf. Eifel.

D.

Defrancia, lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Miller, der sie von Pleurotoma absondert.

1. Defr. hordacea. Miller. Annal. de la Soc. Linnéenne de Paris. Septbr. 1826. Grobkalk von Sceaux.
2. — Milletii. Miller. Murex echinatus Brocchi.
3. — pagoda. Miller. cit. loc. v. Sceaux.
4. — octusingula. Miller. cit. loc. Sceaux.
5. — variabilis. Miller. cit. loc. Sceaux.

Delphinula, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lam. der sie von Turbo absonderte.

1. Delph. alata. Wahlenb. Acta Soc. Upsal. VIII. Tab. 3. Fig. 6. Killas in Gothland.
2. — aequilatera. Wahlenb. cit. loc. Gothland.
3. — biangula. Desh. II. Tab. 25. Fig. 9. Grobkalk von Senlis.
4. — calcar. Desh. II. Tab. 23. Fig. 11. Grignon.
5. — callifera. Desh. II. Tab. 25. Fig. 10. Moucky.
6. — canalifera. Desh. II. Tab. 25. Fig. 12. Grignon, auch im Bergkalk.
7. — catennulata. Hisinger Anteckningar i Physic och Geognos. V. Tab. 1. Fig. a. Gothland.

8. Delph. conica. Desh. II. Tab. 24. Fig. 14. Grignon.
9. — cornu arietis. (Helicites) Hisinger, cit. loc. Tab. 3. Fig. 9. Gothland.
10. — costata. Bronn. Italien.
11. — funata. Sowrb. Bergkalk.
12. — Gervilii. Defr. Grobkalk von Hauteville.
13. — lima. Desh. II. Tab. 24. Fig. 7. Courtagnon.
14. — marginata. Desh. II. Tab. 23. Fig. 17. Grignon.
15. — Regleyana. Desh. II. Tab. 23. Fig. 7. Parnes.
16. — solaris. Brocchi. Tab. 5. Fig. 13. Italien.
17. — scobina. Basterot. (Turbo scob. Brogn.) Bourdeaux.
18. — spirorbis. Lam. Grignon.
19. — spiruloides. Desh. II. Tab. 26. Fig. 1. Grignon.
20. — striata. Desh. II. Tab. 34. Fig. 8. Grignon.
21. — subsulcata. Hisinger. cit. loc. Tab. 1. Fig. 6. Gothland.
22. — sulcata. Desh. II. Tab. 33. Fig. 1. (Turbo sulciferus). Grignon.
23. — tuberculatus. Flemming. Bergkalk.
24. — turbinoïdes. Desh. II. Tab. 34. Fig. 15. Grignon.
25. — varia. Defr. Hauteville.
26. — Warnii. Desh. II. Tab. 24. Fig. 12. Hauteville.

Dentati. Sippe der Ammoniten nach v. Buch, mit den Arten:

Am. dentatus. Kreide.
— Jason. Juraformation.
— Gulielmi. Juraformation.

Discites. Gatt. der Nautilen, aufgestellt von de Haan, die Graf Münster mit Planulites vereiniget.

Discolites, unter diesem Namen bildet Fortis (Orographie d'Italie) verschiedene Körper ab, welche folgenden

Gattungen angehören werden: Alveolina, Fabularia, Oryzaria, Orbulites, Lunulites, Licophora, Nummulites etc.

Discorbites, fossile Gatt. der Nautiliten, aufgestellt von Lam. (zuerst Planulites genannt.).

1. Disc. pedemontanus. Defr. Italien.
2. — vesicularis. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 7. Blainv. Tab. 5. Fig. 3.
Grobkalk von Grignon.

Discorbis. Gatt. aufgestellt von Risso. IV., von der sich Exemplare bei Nizza finden.

Dolium (Tonne), lebende und fossile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgestellt v. Lam. Perdrix v. Montf.

1. Dol. lampas. Bronn. Italien.
2. — maculatum. Lam. Lebend und fossil in Italien.
3. — nodosum. Sowrb. Tab. 426 und 427.
London clay und Kreide.
4. — pomiforme. Lam. Lebend und fossil in Italien.
5. — pomum. Lam. Lebend und fossil in Italien.
6. — orbiculatum. Lam. Lebend und fossil in Italien.

Dorsati. Sippe der Ammoniten, aufgest. von v. Buch. mit Am. Davoei und Armatus.

E.

Eburna, lebende und fossile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lam. der sie von Buccinum trennte.

1. Ebur. . . . . Grobkalk von Dax.

Echidnis, fossile Gatt. aufgestellt von Montf. für noch nicht näher berücksichtigte orthoceratitenartige Körper.

1. Ech. diluvianus. Montf. Parkinson, organ. rem. III. Tab. 7. Fig. 14. Aus dem Thale Os in den Pyrenäen.

Egeon, fossile Gatt. aufgestellt von Montf., den Nummuliten verwandt.

1. Eg. perforatus. Montf., Nautilus lenticularis. Fischer Tab. 7. Fig. H. Aus Siebenbürgen.

Eione, Gatt. aufgestellt von Risso, der sie von Buccinum trennt.

1. Eion. gibbocula. Risso. Italien.

Ellipsolites, fossile Gatt. der Ammoniten, aufgestellt von Montf., angenommen von Sowrb. den Desh. mit Ammonites, Blainv. mit Simplejas verbindet.

1. Ellips. compressus. Sowrb. Tab. 38. Planites comp. de Haan. Bergkalk.
2. — funatus. Sowrb. Tab. 32. Ammon. funatus de Haan. Bergkalk.
3. — ovatus. Sowrb. Tab. 39. Globites nach de Haan. Nautilus ovatus nach Münster. Bergkalk.

Emarginula, lebende und fossile Gatt. der Scutibranchiaten, aufgestellt von Lam.

1. Emarg. clathrata. Sowrb. Tab. 519. Fig. 1. Desh. I. Tab. 1. Fig. 26. Grobkalk von Parnes.
2. — clathrataeformis. Eichw. Skizzen. Pag. 213. Grobkalk in Volhynien.
3. — clypeata. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 20. Von Grignon.
4. — costata. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 30. Grignon.
5. — crassa. Sowrb. Tab. 33. Aus Crag.
6. — dubia. Defr. Von Hauteville.
7. — elegans. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 1. Grobkalk von Parnes.
8. — elongata. Defr. Von Hauteville.
9. — fenestrella. du Bois. Tab. 4. Fig. 7. Grobkalk in Volhynien.
10. — fissura. Lam. Lebend und fossil in Sizilien.
11. — radiola. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 1. Parnes.
12. — reticulata. Sowrb. Tab. 33. ist nach Desh. nicht verschieden von der lebenden Art fissura. Aus Crag.
13. — scaluris. Sowrb. Tab. 519. Fig. 3. Juraformation. Great Oolite.
14. — tricarinata. Sowrb. Tab. 519. Fig. 2.

Erato, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Risso.

1. Er. cypraeola. Risso Fig. 85. Voluta cypraeola Brocchi. Italien.

Escargot, der französische Name für Helix.

Eulima, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Risso, der sie von Melania trennt. Vibex nach Oken.

1. Eul. striata. Risso. Turbo striat. Brocchi. Italien.
2. — subulata. Risso. Helix subul. Brocchi. Melania campessedii v. Pareto. Italien.

Euomphalus, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Sowrb. der Gatt. Solarium sehr verwandt, mit der sie auch Desh. wieder verbindet.

1. Euomph. angulatus. Wahlenberg. Killaskalk in Gothland.
2. — angulosus. Sowrb. Tab. 52. Bergkalk.
3. — articulatus. Goldf. Bergkalk der Eifel.
4. — catillus. Sowrb. Tab. 45. Bergkalk.
5. — carinatus. Goldf. Bergkalk.
6. — centrifugus (Turbinites). Hisinger, Anteckningar i Physic och Geognos. IV. Tab. 4. Fig. 2. und Tab. 5. Fig. 1. Gothland.
7. — coronatus. Sowrb. Tab. 450. Fig. 3. Juraform.
8. — costatus. Hisinger. cit. loc. Tab. 1. Fig. c. Gothland.
9. — delphinula. Parkinson org. rem. III. Tab. 5. Fig. 18. Helicites delphinulat. v. Schlotth. Bergkalk.
10. — delphinuloides. Goldf. Aus Bergkalk.
11. — depressus. Goldf. Aus Bergkalk.
12. — Dionysii. Goldf. Cirrus rotundatus Sowrb. Helix priscus, trochilinus und ellipticus v. Schlotth.
13. — dubius. Hoeninghaus. Aus Bergkalk.
14. — discors. Sowrb. Tab. 52. Aus Bergkalk.
15. — fimbriatus. Goldf. Aus Bergkalk.
16. — funatus. Sowrb. Tab. 450. Fig. 1. Bergkalk.

17. Euomph. laevis. Goldf. Aus Bergkalk.
18. — marginatus. Aus Bergkalk.
19. — minutus. Zieten. Tab. 33. Fig. 6. Lias.
20. — nodosus. Sowrb. Tab. 52. Bergkalk.
21. — pentangulatus. Sowrb. Tab. 45. Fig. 2. Bergkalk von Dublin und hier sehr häufig.
22. — quadricarinatus. Goldf. Bergkalk.
23. — radiatus. Goldf. Bergkalk.
24. — rugosus. Sowrb. Tab. 52. Fig. 2. Bergkalk.
25. — substriatus. Hisinger cit. loc. V. Tab. 1. Fig. 1. Gothland.
26. — trigonalis. Goldf. Bergkalk.

F.

Falciferi, eine Sippe der Ammoniten, zusammengestellt von v. Buch mit den Arten:

1. Am. serpentinus. Aus Lias.
2. — Murchisonae (mit laeviusculus und primordialis). Aus Under Oolite.
3. — depressus (mit elegans). Lias.
4. — Strangwaysii. Under Oolite.
5. — fonticola. Jurakalk.
6. — radians (mit striatulus, solaris und striolaris). Lias.
7. — comensis. Flyschkalk.
8. — Walcotii. Lias.

Fasciolaria, foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lam.

1. Fasc. alligata. Defr. Fusus alligat. Lam. Grobkalk von Grignon.
2. — angulosa. Defr. Fusus angul. Lam. Grignon.
3. — biplicata. Defr. Fusus bipl. Lam. Grignon.
4. — bulbula. Defr. Voluta bulb. Lam. Velins du Mus. No. 2. Fig. 16. Grignon.
5. — burdigalensis. Basterot. Tab. 7. Fig. 11. Bourdeaux.

6. Fasc. costata. Defr. Chaumont.
7. — fimbriata. Bronn. Murex fimbriata Brocchi. Italien.
8. — funiculosa. Defr. Fusus funicul. Lam. Grignon.
9. — nodulosa. Defr. Fusus nod. Lam. Grignon.
10. — uniplicata. Defr. Fusus uniplic. Lam. Grignon.
11. — tarentina. Lam. Murex polygonum Brocchi. Lebend und foßil in Italien.

Ferrusina, foßile Gatt. der Gasteropoden, nahe verwandt mit Helix, aufgestellt von Grateloupe, im Bulletin de la Soc. d'histoire nat. de Bourdeaux II.; ist die Gatt. Strophostoma nach Desh.

1. Ferr. anostomaeformis. Gratel. Strophostoma laevigata von Desh. Annal des scienc. nat. Maerz 1828. Grobkalk von Dax.
2. — laevigata. Strophostoma laev. Desh. Von Dax.
3. — lapicida. Gratel. Annal. des sc. nat. Debr. 1828. Tab. 11. Fig. 1. Süßwasserkalk von Montpellier.
4. — striata. Gratel. Strophostoma striata von Desh. Süßwasserkalk von Burweiler.

Fidelis, Gatt. aufgestellt von Risso.

1. Fid. Theresa. Gegend von Nizza.

Fissurella, lebende und foßile Gatt. der Scutibranchiaten, aufgestellt von Brugières.

1. Fis. conica. Defr. Grobkalk von Hauteville.
2. — costaria. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 10. Grignon.
3. — Defrancia. Risso. Fig. 139. Italien.
4. — graeca. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 7. Sowrb. Tab. 483. Lebend, auch foßil in Italien und in Crag.
5. — graecula. Icones sectiles. Fig. 41. Italien.
6. — Italica. Defr. Italien.
7. — lobiata. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 4. Grignon.
8. — nodosa. Eichwald. Skizze Pag. 213. Grobkalk in Volhynien.
9. — Soldani. Koenig. Icones sectil. Fig. 86. Italien.

10. Fiss. reticulata. Risso. Fig. 137. Italien.
11. — squamosa. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 1. Icones sect. Fig. 41. Grignon und Italien.
12. — turroniensis. Defr. Grobkalk der Tourraine.

Flexuosi, Sippe der Ammoniten, aufgestellt durch von Buch, mit Am. flexuosus und asper.

Florilis, Gattung aufgestellt von Montf. gehört zu Noniona von d'Orbigny.

Frondicularia, fossile Gatt. der Foraminiferen und Stignosteguen, aufgestellt von d'Orbigny. Renulina nach Blainv. zum Theil.

1. Frond. complanata. d'Orbigny. Renulina compl. Blainv. Tab. 6. Fig. 11. Italien.
2. — digitata. d'Orbigny. Soldani 2. Tab. 9. Fig. p. Italien.
3. — laevigata. d'Orbigny. Grobkalk von Dax.
4. — pupa. d'Orbigny. Soldani IV. Tab. 9. Fig. 9. s. Italien.
5. — striata. d'Orbigny. Soldani IV. Tab. 9. Fig. 9. r. Italien.

Frumentaria, Gatt. aufgestellt von Soldani, gehört meist der Gatt. Spiroloculina von d'Orbigny.

Fusulina, Gatt. aufgestellt von Fischer.

1. Fus. cylindrica. Fischer. Oryctographie de Moskau. Tab. 13. Von Moskau.
2. — depressa. Fischer. cit. loc. Ebendaher.

Fusus, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lam. mit welcher Desh. die Gatt. Pyrula vereinigt.

1. Fus. abbreviatus. Lam. Grobkalk von Grignon.
2. — aciculatus. Lam. Encyclop. Tab. 425. Fig. 8. Grignon.
3. — acuminatus. Sowrb. Tab. 247. London clay.
4. — aduncus. Bronn. Italien.
5. — affinis. Bronn. Italien.

6. Fus. alligatus. Sowrb. Tab. 274. Fasciolaria allig. nach Desh. London clay.
7. — alveolatus. Sowrb. Tab. 525. Fig. 1. Aus Crag.
8. — Andeberti. Risso IV. Tab. 76. Italien.
9. — angulatus. Lam. fasciolar. angul. nach Desh. Grignon.
10. — asper. Sowrb. Tab. 274. London clay.
11. — asperulus. Lam. Von Grignon.
12. — bifasciatus. Sowrb. Tab. 228. London clay.
13. — biplicatus. Lam. fasciolaria biplic. nach Desh. Grignon.
14. — bulbiformis. Sowrb. Tab. 291. Fig. 1. London clay und Grobkalk von Grignon. Flysch der Alpen. Gosau.
15. — cancellatus. Sowrb. Tab. 525. Fig. 2.
16. — cingulatus. Bronn. Italien.
17. — citharellus. Lam. Grignon.
18. — clavatus. Icones sectiles Fig. 15. Brocchi Tab. 8. Fig. 2. Italien.
19. — clavellatus. Lam. Encyclop. Tab. 425. Fig. 6. Grignon.
20. — complanatus. Sowrb. Tab. 423. Fig. 2. London clay.
21. — compius. Brocchi. Italien.
22. — costulatus. Lam. Encyclop. Tab. 428. Fig. 3.
23. — crispatus. Sasso. Lebend und foßil in Italien.
24. — diluvii. Eichwald Skizze. Pag. 225. Grobkalk in Volhynien.
25. — echinatus. du Bois. Tab. 1. Fig. 45. Murex echinat. Brocchi. Grobkalk in Volhynien.
26. — errans. Sowrb. Tab. 400. London clay.
27. — excisus. Lam. Encyclop. Tab. 428. Fig. 4. Grignon.
28. — ficulneus. Sowrb. Tab. 291. Fig. 7. London clay.

29. Fus. funiculosus. Lam. Annal du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 3. fasciolaria fun. nach Defr. Grignon.
30. — harpula. du Bois. Tab. 1. Fig. 47. Volhynien.
31. — Hehlii. Zieten. Tab. 35. Fig. 2. Muschelkalk.
32. — heptagonus. Lam. Grignon.
33. — hordeolus. Lam. Velins du Mus. Supplement. No. 2. Fig. 20. Grignon.
34. — intortus. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 4. Flysch der Alpen. Gosau.
35. — laevigatus. Lam. Grignon.
36. — lavatus. Basterot. Tab. 3. Fig. 21. Bourdeaux.
37. — lignarius. Payrandeau. Lebend und fossil in Sizilien, auch im Calc. moellon.
38. — lima. Sowrb. Tab. 423. Fig. 4. London clay.
39. — longaevus. Sowrb. Tab. 63. London clay, auch Grobkalk von Grignon.
40. — longiroster. Defr. Brocchi. Tab. 8. Fig. 7. Italien.
41. — longisipho. Risso. Italien.
42. — marginatus. Lam. Von Grignon.
43. — Martini. Risso. Italien.
44. — minax. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 4.
45. — minutus. Lam. Von Grignon.
46. — mitraeformis. Risso. Italien.
47. — multinodus. Lam. Von Grignon.
48. — Noë. Lam. Encyclop. Tab. 425. Fig. 2. Grignon.
49. — nodulosa. Lam. Velins du Mus. No. 6. Fig. 3. fascicularia nodul. Grignon.
50. — pentagonus. Bronn. Italien.
51. — plicatus. Lam. Grignon.
52. — politus. Bronn. Murex subulat. Brocchi. Italien.
53. — polygonatus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 4. Italien. Flyschformation.

54. Fus. poligonus. Brogn. cit. loc. Fig. 3. Italien. Flyschformation. (?)

55. — quadratus. Sowrb. Kreide.

56. — regularis. Sowrb. Tab. 423. Fig. 1. London clay.

57. — rostratus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien und bei Baaden.

58. — rugosus. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 1. Sowrb. Tab. 274. Fig. 8. London clay und Grobkalk von Grignon.

59. — scalaris. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 7. Grignon.

60. — scalaroides. Lam. Von Grignon.

61. — serratus. Desh. Grignon.

62. — spinulosus. Bronn. Italien.

63. — striatulus. Lam. Grignon.

64. — sublaevatus. Brander. Grobkalk.

65. — subulatus. Lam. Velins du Mus. No. 5. Fig. 10. Murex subul. Brocchi. Italien.

66. — subcarinatus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 1. Italien.

67. — terebralis. Lam. Pleurotoma nach Defr. Grignon.

68. — thiara. Risso. Italien.

69. — truncatulus. Lam. Grignon.

70. — uniplicatus. Lam. Velins du Mus. No. 6. Fig. 8. fasciolaria nach Defr. Grignon.

71. — variabilis. Lam. Grignon.

72. — vulpeculus. Bronn. Mangelia striolata v. Risso. Lebend und foßil in Italien.

G.

Gadus, Gatt. der Pteropoden, aufgestellt von Montagu, gehört nach Rang zur Gatt. Creseis.

Gibbulina, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Leach und Risso, die sie von Trochus absondern.

1. Gib. discors. Risso. Italien.
2. — magus. Risso. Trochus magus. Lam. Lebend und fossil in Italien.
3. — reticulata. Risso. Italien.
4. — verticosa. Risso. Trochus verticos. Brocchi. Italien.

Glandiola, Gattung von Montf. wird zu Hyalea gehören.

Globigerina, lebende und fossile Gatt. der Helicosteguen, aufgestellt von d'Orbigny.

1. Glob. elongata. d'Orbigny, Polymorphium nach Soldani II. Tab. 123. Fig. k. Italien.
2. — fragilis. d'Orbigny. Grobkalk von Dax.
3. — helicina. d'Orbigny. Polymorph. globuliferum. Soldani II. Tab. 130. Fig. 99. Italien.
4. — parisiensis. d'Orbigny. Grobkalk von Paris.
5. — trilocularis. d'Orbigny. Bourdeaux.

Globites, Gatt. der Ammoniten, aufgestellt von de Haan; Orbulites nach Lam. Nautellipsetes Parkinson, wird von v. Buch nicht anerkannt, der die hier aufgeführten Arten in sehr verschiedene Sippen vertheilt. De Haan rechnet hierher die Arten: Brogniarti, constrictus, divisus, dorsalis, fasoratus, granuliferus, heterophyllus, Loscombi, minutus, ovatus, papyraceus, reniformis, striatus, sublaevis, tumidus, undulatus.

Goniatites, fossile Gattung der Siphoniferen, fixirt vom Grafen Münster in der Schrift: Ueber die Planuliten und Goniatiten im Uebergangskalke des Fichtelgebirges (daraus im Jahrbuche der Mineralogie 1833. Pag. 234.); schon früher als Sippschaft oder Gattung der Ammoneen aufgestellt von de Haan, und als solche weiter ausgebildet von v. Buch.

(Jahrbuch der Mineralogie 1832. Pag. 221. und in den sonstigen Abhandlungen).

1. Gon. angustiseptatus. Münster. cit. loc. Killaskalk im Fichtelgebirge.
2. — annulatus. Münster. cit. loc. Tab. 7. Fig. 6. Ebendaher.
3. — Becheri. Hoeningh. Killasschiefer.
4. — binodosus. Montf. cit. loc. Tab. 6. Fig. 5. Killaskalk.
5. — carbonarius. Goldf. Ammonit. Listeri. Sowrb. Tab. 500. D. 1. Fig. 1. Bergkalk, carboniferous lime. Soll auch im Flyschkalk von Genua vorkommen.
6. — compressus. Münster. cit. loc. Killaskalk.
7. — contiguus. Münster. cit. loc. Tab. 3. Fig. 8. Killaskalk.
8. — divisus. Münster. cit. loc. Tab. 4. Fig. 6. Killaskalk.
9. — expansus. v. Buch Kohlenkalk.
10. — evexus. v. Buch. Grauwacke.
11. — globosus. Münster. cit. loc. Tab. 4. Fig. 4. Killaskalk.
12. — gracilis. Münster. cit. loc. Killaskalk.
13. — Henslowii. Sowrb. Tab. 262. Aus Bergkalk und Lias.
14. — Hoffmanni. Fischer Oryctographie de Moscau. Tab. 8. Von Moskau.
15. — Hoenninghausii. v. Buch. Bergkalk.
16. — hybridus. Münster. cit. loc. Tab. 3. Fig. 2. Killaskalk.
17. — latus. Münster. cit. loc. Killaskalk.
18. — Listeri. s. carbonarius.
19. — maximus. Münster. cit. loc. Tab. 6. Fig. 3. Killaskalk.
20. — Münsteri. cit. loc. Tab. 5. Fig. 3. Killaskalk.
21. — multiseptatus. v. Buch. Bergkalk.
22. — Noeggerathi. Goldf. Grauwacke.

23. Gon. orbicularis. Münster. cit. loc. Tab. 5. Fig. 4. Killaskalk.

24. — ovatus. Münster. cit. loc. Tab. 4. Fig. 1. Killaskalk.

25. — planus. Münster. cit. loc. Tab. 3. Fig. 5. Killaskalk.

26. — primordialis. Schlotth. Nachträge Tab. 9. Fig. 2. Bergkalk.

27. — retorsus. v. Buch. Grauwacke.

28. — simplex. Brugieres. Fig. 10. Grauwacke von Goslar.

29. — speciosus. Münster. cit. loc. Tab. 6. Fig. 1. Killaskalk.

30. — sphaericus. v. Buch. Von Werden. Grauwacke. (?)

31. — spurius. Münster. cit. loc. Ellipsolites compressus Sowrb. Killas.

32. — striatus. Lam. Sowrb. Tab. 53. Bergkalk.

33. — subarmatus. Münster. cit. loc. Tab. 7. Fig. 2. Killaskalk.

34. — sublaevis. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 3. Killaskalk.

35. — sublinearis. Münster. cit. loc. Tab. 5. Fig. 1. Killaskalk.

36. — subnautilinus. v. Schlotth. Grauwacke.

37. — subnodosus. Münster. cit. loc. Tab. 7. Fig. 7. Killaskalk und Muschelkalk. (?)

38. — subsulcatus. Münster. cit. loc. Tab. 5. Fig. 2. Killaskalk.

39. — sulcatus. Münster. cit. loc. Tab. 3. Fig. 7. Killaskalk.

40. — undulosus. Münster. cit. loc. Tab. 4. Fig. 2. Killaskalk.

Grabtolithes, zweifelhafte Gatt. der Orthoceren aufgest. v. Linné, orthoceratites tenuis v. Wahlenberg. Nilson schlägt den Namen Prindon vor.

Gyrocera, fossile Gatt. der Orthoceratiten, aufgest. von H. v. Meyer. (Schriften der Leopoldinischen Academie XV. 1831 2. pag. 72.) ist die Gatt. Cyrtocera von Goldf. s. diese.

Gyroidina, lebende und fossile Gatt. der Helicostequen aufgest. v. d'Orbigny.

1. Gyr. . . . . d'Orbigny. Grobkalk.

H.

Halia, lebende und fossile Gatt. der Pulmonarien, aufgestellt v. Risso, der sie von agathina trennte, mit welcher sie Defr. und Ferussac wieder vereinigen.

1. Hal. helicoides. Risso IV. Fig. 79. Bulla helicoides Brocchi. Lebend und fossil in Italien.
2. — priamus. Risso. Agathina priam. Lam. Lebend und fossil in Italien.

Haliotis, lebende und fossile Gatt. der Scutibranchiaten, aufgest. v. Linnée.

1. Hal. Philberti. de Serres, Annal. des sc. nat. XII. Tab. 45. Fig. 9. Calc. moellon.
2. — tuberculata. Borson. Lebend und fossil in Italien.
3. — Volhynica. Eichw. Zoolog. Tab. 5. Fig. 18. Kalk in Volhynien.

Hamites, fossile Gatt. der Nautileen, (gebogene Baculiten) aufgest. v. Parkinson, wurde anfänglich von Lam. Ammonoceratites genannt.

1. Ham. annulatus. Desh. coquilles caracterist. Tab. 6. Fig. 5. Juraformation. Under Oolite.
2. — adpressus. Sowrb. Tab. 61. Kreide.
3. — alternatus. Phillips. Tab. 1. Fig. 26 u. 27. Untere Kreide. Speton clay.
4. — armatus. Sowrb. Tab. 168. Kreide.
5. — attenuatus. Sowrb. Tab. 61. Fig. 4. Kreide.
6. — Beanii. Phillips. Tab. 1. Fig. 26. Untere Kreide.
7. — baculoïdes. Gid. Mantel. Kreide.

8. Ham. canteriatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 7. Fig. 8. Kreideformation.

9. — compressus. Sowrb. Tab. 61. Fig. 7. Orthocer. falcatus v. Schlotth. auch wohl Ham. virgulatus. Brogn. Kreide.

10. — cylindricus. Blainv. Tab. 13. Fig. 1. Kreide.

11. — ellipticus. Gid. Mantel. Kreide.

12. — Evansii. Fischer, Oryctogr. de Moskau. Tab. 9. Fig. 4. Von Moskau.

13. — funatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 7. Fig. 7. Kreide.

14. — gigas. Sowrb. Tab. 593. Fig. 2. Untere Kreide.

15. — gibbosus. Sowrb. Tab. 61. Fig. 5. Kreide.

16. — glossoïdeus. de Haan. Ammonoceratites Lam. Blainv. Tab. 11. Fig. 1. Ostindien.

17. — grandis. Sowrb. Tab. 593. Fig. 1. Untere Kreide.

18. intermedius. Sowrb. Tab. 61. Fig. 2. Phillips Tab. 1. Fig. 21. Kreide.

19. — maximus. Sowrb. Tab. 62. Fig. 1. Phillips Tab. 1. Fig. 20. Kreide.

20. — nodosus. Sowrb. Tab. 216. Fig. 3. Kreide.

21. — Phillipsii. Phillips. Tab. 1. Fig. 30. Untere Kreide.

22. — plicatilis. Sowrb. Tab. 236. Fig. 1. Phillips. Tab. 1. Fig. 29. Kreide.

23. — raricostatus. Phillips. Tab. 1. Fig. 23. Untere Kreide.

24. — rotundus. Sowrb. Tab. 61. Fig. 1. Brogn. ossem. fossil. Tab. 7. Fig. 8. Phillips. Tab. 1. Fig. 24. Kreide.

25. — spinifer Sowrb. Tab. 216. Fig. 2. Zieten Tab. 16. Fig. 7. Aus Kreide und Lias.

26. — spinulosus, Sowrb. Tab. 216. Fig. 1. Kreideformation und Grünsand.

27. — tenuis. Sowrb. Tab. 61. Fig. 1. Kreide.

28. Ham. tuberculosus. Sowrb. Tab. 216. Kreide.
29. — turgidus. Sowrb. Tab. 216. Fig. 6. Kreide.
30. — virgulatus. Brogn. ossem. fossil. Tab. 7. Fig 6. Kreide.

Hammonia v. Montf. gehört meist zur Gatt. Rotalia von d'Orbigny. Hammonia von Soldani ist die Gatt. Truncatulina von d'Orbigny.

Harpa, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Lam.

1. Harp. altavillensis. Defr. Grobkalk von Grignon.
2. — mutica. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 44. Fig. 14. Grignon, und lebend.

Helicina, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Lam. Olygira von Say, bildet nach Ferussac nur eine Unterabtheilung der Gatt. Natica.

1. Hel. compressa. Sowrb. Tab. 10. Lias.
2. — dubia. Desh. 6. Tab. 6. Fig. 14. Grobkalk v. Grignon.
3. — expansa. Sowrb. Tab. 273. Zieten. Tab. 33. Fig. 5. Lias.
4. — polita. Sowrb. Tab. 285. Ist Turbo callosus nach Desh. Juraformation. Under Oolite.
5. — solaroïdes. Sowrb. Tab. 273. Fig. 4. Lias.
6. — striata. Defr. Blainv. Tab. 35. Fig. 4. Grobkalk v. Hauteville.

Helicigona, bildet nach Ferussac eine Unterabtheilung von Helix, ist die Gatt. Carocolla von Lam. s. Helix.

Helicites, Gatt. der Nummulaceen, aufgest. v. Blainv. ist wahrscheinlich nicht fossil.

1. Hel. perforatus. Blainv. Fichtel 7. Fig. 4.
2. — radiatus. Fichtel. Tab. 7. Fig. 9.

Helix, lebende und fossile Gatt. der Pulmonarien, (Süßwasserschnecken).

1. Hel. aequalis. de Serres. Annal des sc. nat. XI. pag. 404. Süßwasserkalk v. Sète.

2. Hel. agricola. v. Schlotth. Braunkohlen v. Buxweiler.
3. — algira. Lam. Lebend und fossil in der Knochenbreccie v. Nizza.
4. — antiqua. de Serres cit loc. Von Sète.
5. — aquensis. de Serres. Geognosie. Tab. 1. Fig. 12. Calcaire moellon.
6. — arbustorum. Lam. Lebend und fossil in Lehm ꝛc.
7. — arietinus. v. Schlotth. Wohl ganz zweifelhaft. Aus Muschelkalk.
8. — buccinatiformis. v. Schlotth. Süßwasserkalk v. Buxweiler.
9. — carinata. Sowrb. Tab. 10. Ist Turbo carin. nach Goldf. Bergkalk.
10. — carinata. de Serres. v. Sète.
11. — cirriformis. Sowrb. Tab. 171. Auch Turbo? Bergkalk.
12. — complanata. Serres. cit. loc. Annal. des sc. v. Sète.
13. — Cocqui, Annal. du Mus. XV. Tab. 23. Fig. 6. Süßwasserkalk v. Issoire. Auvergne.
14. — conica. Serres. cit. loc. Sète.
15. — conoidaeformis. de Serres. cit. loc. Sète.
16. — convexa. Serres. cit. loc. Sète.
17. — cornea. Lam. Lebend und fossil in der Knochenbreccie bei Nizza.
18. — cylindrica. Schlotth. Buxweiler.
19. — damnata. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 2. Val di Ronca.
20. — depressa. Zieten. Tab. 29. Fig. 6. Süßwasserkalk in Würtemberg.
21. — depressa. Eichwald. Skizze pag. 215. Tertiair in Volhynien.
22. — depertita. Schlotth. Gegend bei Coburg.
23. — Desmarestina. Desh. 4. Tab. 6. Fig. 3. Von Versailles.

24. Hel. Deucalionis. Eichw. Zoolog. Tab. 5. Fig. 19. Lehm in Volhynien.
25. — Draparnaldi. Serres. cit. loc. Sète.
26. — dubia. Desh. 4. Tab. 6. Fig. 3. Versailles.
27. — Ferrantii. Desh. 4. Tab. 7. Fig. 10. Von Oigny.
28. — flava. Eichw. Skizze pag. 215. Tertiair in Volhynien.
29. — fruticum. Lam. Lebend und foßil in Lehm.
30. — Gentii. Sowrb. Tab. 145. Kreide.
31. — girans. Schlotth. Schweiz.
32. — globosus. Sowrb. Tab. 170. Süßwassergebilde.
33. — globulosa. Zieten. Tab. 29. Fig. 3. Süßwasserkalk v. Ulm, der lebenden Art sehr ähnlich.
34. — grandis. Serres. cit. loc. Sète.
35. — hispida antiqua. Dechen. (Umrisse der Rheinländer), der lebenden Art sehr ähnlich, Draparnaud. Tab. 7. Fig. 20. Süßwasserkalk von Buxweiler.
36. — inflexa. Zieten. Tab. 31. Fig. 1. Von Ulm.
37. — insigna. Zieten. Tab. 29. Fig. 1. Ulm.
38. — lapicidites. Boubèe. Von Toulouse.
39. — lapicida. Lebend und foßil bei Nizza.
40. — Lehmanni. Desh. 4. Tab. 7. Fig. 5. Versailles.
41. — Menardi. Brogn. Annal. du Mus. XV. Tab. 23. Fig. 11. Süßwasserkalk.
42. — minuta. de Serres. cit. loc. Sète.
43. — Moroguesi. Desh. 4. Tab. 6. Fig. 1. Von Orleans.
44. — nemoralis. Lebend und foßil. Kalktuff bei Weimar, bei Toulouse ꝛc.
45. — nitida antiqua. Dechen, der lebenden Art ähnlich. Draparnaud. Tab. 8. Fig. 25. Buxweiler.
46. — perspectivus. Serres cit. loc. Sète.
47. — pisana. Lebend und foßil. Nizza.
48. — planorbiformis. Serres cit. loc. Sète.

49. Hel. planorbis. Kalktuff von Weimar.
50. — pomacea. Lebend und fossil. Kalktuff von Weimar, auch in Lehm.
51. — Ramondii. Brogn. Annal. du Mus. XV. Tab. 23 Fig. 5. Süßwasserkalk von Clermont.
52. — Repoulii. Leufroy. Annal. des sc. nat. Dcbr. 1828. Tab. 11. Fig. 4. Auvergne.
53. — rhomboidea. Serres cit. loc. Sète.
54. — rotunda antiqua. Dechen, der lebenden Art (Draparnaud. Tab. 4. Fig. 29.) höchst ähnlich. Buxweiler.
55. — rugosa. Zieten. Tab. 29. Fig. 5. Von Ulm.
56. — scabra. Defr. Buxweiler.
57. — serpentinites. Boubée. Toulouse.
58. — sigiensis. Serres. cit. loc. Sète.
59. — silvestrina. Zieten Tab. 29. Fig. 2. Von Steinheim in Würtemberg und Buxweiler.
60. — spiralis. de Serres. cit. loc. Sète.
61. — striata. Sowrb. Tab. 171. Turbo striat. nach Goldf. Bergkalk.
62. — striata. Eichw. Skizze pag. 215. Tertiair in Volhynien.
63. — stricta, der lebenden gleich. Von Montpellier.
64. — subangulosa. Zieten. Tab. 31. Fig. 2. Ulm.
65. — Tristani. Desh. 4. Tab. 6. Fig. 3. Versailles.
66. — trochiformis. Stahl. Versteinerungen Würtembergs. Tab. 11. Süßwasserkalk v. Heidenheim.
67. — Turonensis. Desh. coquilles caracterist. Tab. 1. Fig. 1. Aus der Touraine.
68. — variabilis, der lebenden Art gleich; von Montpellier.
69. — vermiculata. Der lebenden Art gleich; bei Nizza.

Helion, Gatt. aufgest. von Montf. gehört zur Gatt. Anoylus.

Herion, fossile Gatt. der Helicosteguen, aufgest. von Montf. wird von Nummulina nicht wesentlich verschieden seyn.

Herion, Gatt. der Belemniten, aufgest. von Montf. die nicht anerkannt wurde.

1. Her. hastatus. Montf. ist Belemnites fusiformis v. Mueller.

Hippocrenes, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Montf. bildet eine Abtheilung der Gatt. Strombus.

1. Hip. Fortisii. Bronn. Strombus Fortisii nach Brogn. Italien.

Hipponix, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten (diejenigen Arten der Gatt. Capulus, [Pileopsis,] die auf den fremden Körpern, welche sie bewohnen, sich auch eine Unterschaale bauen, daher 2 Schaalen haben, die aber [wie bei den Rudesteen] ganz ohne Schloß sind) aufgest. v. Defr.

1. Hippon. cornucopiae Defr. Capulus oder Pileopsis cornucop. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 13 — 16. In Grobkalk v. Grignon und lebend.
2. — dilatata. Defr. Pileopsis dil. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 19. Grignon.
3. — elegans. Defr. Pileops. eleg. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 6. Grignon.
4. — granulatus. Basterot. Tab. 4. Fig. 14. Grobkalk v. Dax, Tegel bei Baaden.
5. — laevis. Sowrb. genera of recent and fossil. shells. No. 1. Fig. 10. London clay.
6. — opercularis. Defr. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 8. Grignon.
7. — Sowerbii. Blainv. Malacolog. Tab. 50. Fig. 2. Grobkalk v. Hauteville.

Homaloceratites, Gatt. aufgest. v. Hübsch (Beiträge zur Naturgeschichte von Nieder-Deutschland) ist baculites Faujasii. Lam.

Hyalea, Lam. lebende und foßile Gatt. der Pteropoden, aufgest. als foßil von Grateloupe, im Bulletin de la Soc. Linneenne de Bourdeaux II. Auch wird die Gatt. Glandiola v. Montf. hierher gehören.

1. Hyal. aquensis. Grateloupe. d'Orbignii Rang. Annal. des sc. nat. XVI. 1829. Tab. 19. Fig. 3. Grobkalk v. Dax.
2. — carbonaria. Hoeninghaus. Gritkohlen in Westphalen.
3. — triacantha. Bronn. Italien.

I.

Ichthyosiagines. Bourdet (Notice sur des fossiles inconnues Genf 1822,) gab diesen Namen Petrefacten aus Sohlenhofen, die er für Fischkiefer hielt und die zur Gatt. Aptichus v. H. v. Meyer gehören. Rüppel (Versteinerungen von Sohlenhofen v. J. 1829.) benannte so den Tellinites problematicus von Schlotth.; ist aptichus imbricatus Meyer. s. Aptichus.

Infundibulum, (Entonnoir) lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Montf. welche Lam. und Desh. mit Calyptraea vereinigen; Rang und Cuvier als Unterart von Trochus ansehen.

1. Infund. echinatum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 2. Aus Crag.
2. — laevigatum. Bronn. Calyptraea laev. Lam. Lebend und foßil in Italien.
3. — obliquum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 1. London clay.
4. — rectum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 3. Crag.
5. — spinulosum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 6. Crag.
6. — squamulatum. Bronn. Patella muricata Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
7. — tuberculatum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 5. Calyptraea trochif. nach Desh. London clay.
8. — tuberculosum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 1. London clay.

Iouannetia, Gatt. aufgest. v. Desmoulins.

1. Iouan. semicaudata. Desmoul. Bulletin d'hist. nat. de Bourdeaux. II. Tab. . . . . Bourdeaux.

L.

Lampas. Gatt. aufgest. v. Montf. Gehört zu Robulina v. d'Orbigny.

Lanistes. Gatt. aufgest. v. Montf. gehört zu Ampullaria. Lam.

Lathira, Gatt. der Pectinibranchiaten, neuerlich von Buccinum getrennt.

1. Lath. Puschii. Andrzejowsky, Bulletin de Moskau. II. Tab. 4. Fig. 2. Grobkalk in Podolien.

Lenticulina, oder **Lenticulites**, Gatt. aufgest. v. Lam. verbindet d'Orbigny mit der Gatt. Nummulina (s. diese). **Lenticulina** v. Basterot ist die Gatt. Operculina v. d'Orbigny.

Lepidopleurus, lebende und fossile Gatt. der Cyclobranchiaten, aufgest. v. Risso, der sie von Chiton trennt.

1. Lep. sulcatus. Risso. Von Nizza.

Licophorus. Gatt. aufgest. v. Montf. Gehört zu Orbitolites.

Licorne, Gatt. v. Montf. s. Monoceros.

Lingulina, lebende und fossile Gatt. der Foraminiferen, aufgest. v. d'Orbigny.

1. Ling. carinata. d'Orbigny. Soldani IV. Tab. 12. Fig. 6. Italien.

Linthurus. Gatt. aufgest. v. Montf. Gehört zu Cristellaria v. Lam.

Littorina, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Ferussac, der Gatt. Melania sehr verwandt. d'Orbigny kennt auch mehrere fossile Arten, die noch nicht bekannt geworden sind.

Lituites, fossile Gatt. der Siphoniferen, aufgest. v. Montf. angenommen von Münster für Nautilaceen, mit einer spiralförmigen Windung, welche sich in eine gerade Linie verlängert.

1. Lit. imperfectus. Wahlenb. Killas in Schweden.
2. — perfectus. Wahlenb. Killas in Schweden.
3. — sulcatus. Risso. Von Nizza.

31 *

Lithuolithes oder Lithuola von Schlotth. und Lam. gehört zu Spirolina v. d'Orbigny, vertheilt sich in mehrere Gatt.

1. Lith. convolvulus. Schlotth. wird zu Spirolina cylindraceus gehören.
2. — deformis. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 12.
3. — nautiloïdea Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 12. Blainv. Tab. 11. Fig. 3. ist nach Desh. Spirolina nautila. Aus Kreide.

Loligo (Calmar) oder Loligopis, lebende und foßile Gatt. der Cephalopoden und Octopoden.

1. Lolig. Aalensis. Zieten. Tab. 25. Fig. 4. Reste der Rückenschuppe nebst dem Teutenbeutel. Lias.
2. — bollensis. Zieten. Tab. 25. Fig. 5. und Tab. 37. Fig. 1. Lias.
3. — priscus, Rüppel, Beschreibung von Versteinerungen aus Sohlenhofen. Tab. 3. Fig. 1. Juraschiefer von Sohlenhofen. Conf. übrigens Sepia.

Lycophris, Gatt. der Helicosteguen, aufgest. von Basterot, der sie von Nummulites trennt.

1. Lyc. Faujasii. Basterot. Nummulites Faujasii.
2. — lenticularis. Basterot. Tab. 7. Fig. 3. Nummulites lenticularis. Bourdeaux.

Lymnaea (oder Limneus), lebende und foßile Gatt. der Gasteropoden und Pulmonarien (Süßwasserschnecken).

1. Lymn. acuminata. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 20. Süßwassergebilde bei Paris.
2. — aequalis. Serres. Südfrankreich.
3. — anceps, Eichw. Skizze pag. 216. Volhynien.
4. — angustatus. Klöden. Tab. 2. Fig. 2. Süßwassermergel v. Görzke bei Ziesar.
5. — arenularia. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 7. Süßwassergebilde v. Beauchamp.
6. — auricularia. v. Ferussac.
7. — Buchii. Eichw. Skizze pag. 216. Volhynien.

8. Lymn. columellaris. Sowrb. 528. Fig. 1.
9. — cornea. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 13. Paris.
10. — corvus. Schlotth. Kalktuff bei Weimar.
11. — cylindrica. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 18. Paris.
12. — fusiformis. Sowrb. Tab. 169. Insel Wight.
13. — Geofrasti. Ferussac.
14. — gracilis. Zieten. Tab. 30. Fig. 3. Von Ulm.
15. — inflata. Desh. 3. Tab. 11. Fig. 17. Montmorency.
16. — intermedia. Ferussac.
17. — longiscata. Desh. 8. Tab. 1. Fig. 5. Sowrb. Tab. 343. Paris.
18. — maxima. Sowrb. Tab. 528. Fig. 1.
19. — minima. Sowrb. 169.
20. — obtusa. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 16. Montmorency.
21. — orelonga. Boubeé. Toulouse.
22. — ovum. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 15. Pierrelage.
23. — palustris. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 9. Pierrelage und lebend.
24. — peregra. Zieten. Tab. 31. Fig. 6. Süßwasserkalk v. Ulm und lebend.
25. — pygmaea. de Serres. Südfrankreich.
26. — pyramidalis. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 14. Sowrb. Tab. 528. Zieten. Tab. 30. Fig. 1. Frankreich, Deutschland, England.
27. — rivalis. v. Ferussac.
28. — sabula Desh. 8. Tab. 11. Fig. 11. Montmorency.
29. — socialis. Zieten. Tab. 30. Fig. 4. Aus dem Süßwässerkalk im Stubenthale. Würtemberg.
30. — stagnalis. Schlotth. Kalktuff in Weimar.
31. — striata. Zieten. Tab. 30. Fig. 5. Steinheim.
32. — strigosa. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 1. Süßwasserkalk von Locle.
33. — subovata. Zieten. Von Ulm.
34. — substriata. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 5. Senlis.

35. Lymn. symmetrica. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 19. Milon.
36. — truncatula. Ferussac.
37. — ventricosa. Desh. 8. Tab. 17. Fig. 1. Zieten. Tab. 31. Fig. 7. Maurepas und Ulm.
38. — vulgaris. Zieten. Tab. 31. Fig. 8. Ulm und lebend.
39. — Weisii. Eichw. cit. loc. Volhynien.

M.

Macrocephali, Sippschaft der Ammoniten, zusammengestellt von v. Buch, mit

Am. macrocephalus und tumidus. Lias.
Herveyii. Jurakalk.
Nuthfieldensis. Juraformation.
Brochii. Juraformation.

Maclurita, Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Lesueur, scheint von Euomphalus nicht wesentlich verschieden.

1 Mac. bicarinata. Les. Parkins. org. rem. III. Tab. 6. Fig. 1. Aus Irland.
2. — magna Les. Journal der Akademie zu Philadelphia I. Tab. 13. Fig. 1. — 3. Vom Erie-See.

Magilus, lebende und fossile Gatt. der Tubulibranchiaten, aufgest. v. Montf.

1. Mag. antiquus. Guettard mem. du Mus. III. Tab. 71. Fig. 6. Bronn, System der urweltlichen Conchylien. Tab. VII. Fig. 5.

Mangelia, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgst. v. Leach und Risso, die sie von Fusus absonderten.

1. Mag. clarissa. Risso. Italien.
2. — menardiana. Risso IV. Fig. 130. Italien.
3. — purpurea. Risso. Italien.
4. — striolata. Risso IV. Fig. 101. Fusus vulpeculus. Bronn. Lebend und fossil in Italien.

Marginella. Lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Lam. Porcellana. Adanson.

1. Marg. auriculata. Lam. Voluta buccinea Brocchii Tab. 4. Fig. 9. Lebend und fossil in Italien und Volhynien.

2. Marg. auris leporis. Brocchi. Tab. 4. Fig. 11. Italien.
3. — buccinea. Voluta buc. Brocchi. Italien.
4. — clandestina. Vol. cland. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
5. — cypraeola. Vol. cypraeol. Brocchi. Erato cypr. Bronn. Lebend und foßil in Italien.
6. — costata. Eichw. Skizze. pag. 221. Grobkalk in Volhynien.
7. — dentifera. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 12. Grignon.
8. — eburnea. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 4. Fig. 9. der lebenden Art muscaria ganz ähnlich. Grignon.
9. — exilis. Eichw. Skizze. pag. 221. Volhynien.
10. — glabella. Lam. Lebend und foßil in Sizilien.
11. — interrupta. Lam. Grignon.
12. — laevigata. Eichw. Skizze. pag. 221. Volhynien.
13. — ovulata. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 44. Fig. 10.
14. — phaseolus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 20. Fig. 21. Italien.

Marginulina, lebende und foßile Gatt. der Foraminiferen, aufgest. v. d'Orbigny. Orthocera v. Lam. und Blainv. zum Theil.
1. Marg. carinata. d'Orbigny. Soldani 2. Tab. 97. Fig. 2. h. h. Italien.
2. — consecta. d'Orbigny. Soldani. 4. Tab. 17. Fig. r. s. Italien.
3. — glabra. d'Orbigny. Italien.
4. — raphanus. d'Orbigny. Orthocera raphanus Lam. Soldani 2. Tab. 94. Fig. n. p. q. r. x. y. Italien.
5. — striata. d'Orbigny. Grobkalk von Dax.

Melania, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Lam., leben jetzo nur im süßen Wasser

heißer Gegenden; die fossilen Meer-Melanien bilden meist die Gatt. Rissoa. Risso trennte davon die Gatt. Turbonilla.

1. Mel. abbreviata. Defr. Grobkalk von Betz.
2. — attenuata. Fitton. Wealdclay.
3. — bilineata. Hoeninghaus. Bergkalk.
4. — Brocchii. Bronn. Turbonilla plicatula Risso. IV. Fig. 70. Lebend und fossil in Italien.
5. — buccinalis. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 11. Grignon.
6. — Campessidii. Pareto. Eulina sulcata Risso. Lebend und fossil in Italien.
7. — canicularia. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 16. Grignon.
8. — clathrata. Defr. Italien.
9. — clavula. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 18. Grignon.
10. — cochleanella. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 13. Grignon.
11. — constricta. Sowrb. Tab. 47. Juraformation.
12. — corrugata. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 60. Fig. 3. Pont-Chardin.
13. — costata. Sowrb. Tab. 241. Fig. 2. London clay.
14. — costellata. Desh. 10. Tab. 12. Fig. 5. Mel. roncana Brogn. Terr. Vicent. von Ronca ist hiervon nach Desh. nur Varietät. Grobkalk von Paris.
15. — costullata. Bronn. Turbonella cost. v. Risso. Italien.
16. — Cuvieri. Desh. 8. Tab. 12. Fig. 1. Chaumont.
17. — decussata. Desh. 8. Tab. 14. Fig. 9. Louvres.
18. — distorta. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 24. Bei Dax und in Italien.
19. — dubia. Lam. Vel. du Mus. No. 9. Fig. 1. Paris.
20. — elongata. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 13. Scalaria fimbricata Borson. Italien.

21. Mel. Escheri. Brogn. Aus den Molassekohlen von Köpfnach.
22. — fasciata. Sowrb. Tab. 241. Fig. 1. Süßwasserformation.
23. — fragilis. Desh. 13. Tab. 13. Fig. 6. Grignon.
24. — Heddingtonensis. Sowrb. Tab. 39. Juraf. Cornbrash.
25. — inquinata. Desh. 10. Tab. 12. Fig. 7. (Cerithium melanoïdes Sowrb). Sehr häufig in dem Braunkohlengebilde v. Epernay und lebend auf den philippinischen Inseln.
26. — lactea. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 1. Mel. Stygii nach Brogn. murex melaniaeform. Schlotth. Grignon. Italien.
27. — laevigata. du Bois. Tab. 3. Fig. 28. Wolhynien, Podolien.
28. — Lafrenayi de Basoches. Mem. de la Soc. Lin. de Calvados 1824. Tab. 1.
29. — lineata. Sowrb. Tab. 218. Fig. 1. Juraformation. Under Oolite.
30. — minima. Sowrb. Tab. 241. Fig. 3. London clay.
31. — marginata. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 1. Grignon.
32. — nitida. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 10. Grignon.
33. — oblonga. Bronn. Italien.
34. — ovata. Bronn. Italien.
35. — plicatula. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 5. Beauvais.
36. — pupa. du Bois. Tab. 3. Fig. 34. Wolhynien.
37. — pyramidalis. Faujas de St. Fond. Annal. du Mus. XIV. Tab. 19. Fig. 11. Calc. moellon.
38. — reticulata. du Bois. Tab. 3. Fig. 24. Wolhynien.
39. — Roppii. du Bois. Tab. 3. Fig. 32. Wolhynien.
40. — scalaris. Sowrb. in dem Philosoph. Journal. luly 1829. pag. 297. Fig. 5. Aus dem Süßwasserkalk und Kohlengebilde von Aix in der Provence.

41. Mel. scalata. Bronn. Muschelkalk.

42. — semiplicata. Lam. Gehört nach Defr. zu Cerithium nudum. Parnes.

43. — semistriata. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 8. Grignon.

44. — spiralissima. du Bois. Tab. 3. Fig. 30. Volhynien.

45. — striata. Sowrb. Tab. 47. Juraf. Lias und Coralrag.

46. — Stygii. Defr. ist lactea nach Desh.

47. — sulcata. Sowrb. Tab. 39. Turritella terebralis. Lam. Juraformation.

48. — tenuiplicata. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 20. Pierrelage.

49. — tricarinata. Fitton. Wealdclay.

50. — triticea. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 17. Epernay.

51. — truncata. Sowrb. Tab. 241. London clay.

52. — variabilis. Defr. wird zu costellata gehören. Hauteville.

53. — ventricosa. Faujas de St. Fond. cit. loc. Fig. 7. Calc. moellon.

54. — vittata. Phillips. Tab. 7. Fig. 15. Juraformation. Cornbrash.

Melanopsis, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Lam. jetzo nur in heißen Gegenden einheimisch. Ferussac verbindet damit die Gatt. Pyrene v. Lam.

1. Mel. ancillaroïdes. Desh. 10. Tab. 15. Fig. 1. Aus dem Braunkohlengebilde v. Soissons.

2. — Audebarti. Prevost. Mem. de la Soc. d'hist. nat. de Paris I.

3. — Bouei. Ferussac. Bei Wien und in Mähren.

4. — brevis. Sowrb. Tab. 523. Fig. 2.

5. — buccinoïdea. Desh. Tab. 14. Fig. 2. Mel. fusiformis Sowrb. Bulimus antediluvianus. Lam. Von Soissons, auch lebend in Spanien.

6. — carinata. Sowrb. Tab. 523. Fig. 1.

7. Mel. coronata. Hoeninghaus. Bergkalk.
8. — costata. Desh. 10. Tab. 19. Fig. 15. Soissons.
9. — Defourii. Basterot. Tab. 1. Fig. 8. Bei Bourdeaux, in Mähren, Ungarn.
10. — Dufresnii. Desh. 10. Tab. 12. Fig. 3. Soissons.
11. — fusiformis. Sowrb. Tab. 322. Fig. 1. Gehört nach Desh. zu buccinoidea. Süßwasserkalk. Upper marine format.
12. — Martiniana. Bouée. Tegel bei Wien.
13. — nodosa. Ferussac. Italien.
14. — obtusa. Desh. 10. Tab. 10. Fig. 22. Rethevil.
15. — Parkinsonii. 10. Tab. 12. Fig. 3. Soissons.
16. — subulata. Sowrb. Tab. 322. Fig. 8. Upper marine format.

Melia, fossile Gatt. aufgest. v. Fischer, der orthocera verwandt.

1. Mel. distans. Fischer oryctogr. de Moskau. Tab. 11. Fig. 10. Von Moskau, wohl Killasformation.
2. — depressa. Fischer cit. loc.

Melonia, Gatt. v. Lam. Gehört zur Gatt. Alveolina v. d'Orbigny s. diese.

Milliola oder Milliolithes, lebende und fossile Gatt. der Sphärulaceen, aufgest. v. Lam. Unter demselben Namen führte Montf. Körper auf, die zur Gatt. Melonia gehören und nannte die Milliolithen v. Lam. Pollente. Nach d'Orbigny zerfällt die Lamarksche Gatt. Milliola in die Gattungen Biloculina, Triloculina und Quinqueoculina, so daß die Lamarksche Gatt. jetzo eigentlich wegfällt. Lam. und Defr. führen folgende Arten an:

Mil. birostris. (Quinquéoculina. d'Orbig.)
— coranguinum. Annal. du Mus. IX. Tab. 17. Fig. 3. Grignon.
— obscura. Defr. Italien.
— opposita. Lam. cit. loc. Fig. 5. Grignon.
— planulata. Lam. Vel. du Mus. No. 27. Fig. 3.

Mil. ringens. (Biloculina. d'Orbig).
— saxorum (Quinqueoculina. d'Orbigny.)
— triangula. Blainv. Tab. 4. Fig. 3. (Triloculina). Grignon.

Eichwald führt noch an:

Mil. affinis. Eichw. Zoologia. Tab. 1. Fig. 2. Volhynien.
— subtriquedra. Eichw. Zool. Tab. 2. Fig. 3. Desgleichen.

So klein diese Körper sind, so bilden sie doch öfter fast allein ganze und mächtige Schichten.

Misilus, Gatt. aufgest. v. Montf. für lebende und fossile, kleine, sonderbar geformte, noch problematische Körper.

1. Mis. aquatifer. Montf.

Mitra, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Brugières und Lam. Minaret v. Montf.

1. Mitr. adolphia. Risso. Italien.
2. — alligata. Defr. Voluta striatula. Brocchi. Tab. 4. Fig. 7. Italien.
3. — Borniana. Risso. Italien.
4. — Branderi. Defr. Grobkalk von Hauteville.
5. — Brocchii. Defr. Vol. plicat. Brocchi. Tab. 4. Fig. 7. Italien.
6. — cancellatum. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 8. Grignon.
7. — citharella. Lam. Wird zu raricosta gehören. Grignon.
8. — clathrata. Defr. Grobkalk von Thorigné.
9. — corrugata. Defr. Hauteville.
10. — crebricosta. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 1. Grignon.
11. — cupressina. Defr. Italien. Baaden.
12. — Delucii. Defr. Encyclopaed. Tab. 383. Fig. 2. Grobkalk von Parnes.
13. — Dufresnei. Tab. 2. Fig. 3. Bourdeaux.
14. — elongata. Lam. Montmirail.
15. — flexuosa. Sasso. Lebend und fossil in Italien.

16. Mitr. fusellina Lam. Velins du Mus. No. 1. Suppl. Fig. 10. Grignon.
17. — fusiformis. Risso. Voluta fusif. Brocchi. Italien.
18. — Gervilii. Payrandeau. Lebend und fossil in Italien.
19. — graniformis. Lam. Vel. du Mus. No. 1. Suppl. Fig. 10. Parnes.
20. — incognita. Basterot. Tab. 4. Fig. 5. Bourdeaux.
21. — labrata. Lam. Vel. du Mus. No. 3. Fig. 6. Grignon.
22. - laevis. Eichw. Zoolog. Tab. 5. Fig. 14. Volhynien.
23. — Leonhardiana. Risso. Italien.
24. — leucozona. Andrejewsky, Bulletin de Moscau II. Tab. 4. Fig. 6. Volhynien.
25. — marginata. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 44. Fig. 7. Grignon.
26. — mixta. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 8. Grignon.
27. — monodonta. Lam. Vel. du Mus. No. 3. Fig. 3. Grignon.
28. — mutica. Lam. Encyclop. Tab. 392. Fig. 1. Grignon.
29. — obsoleta. Bronn. Voluta obsol. Brocchi. Italien.
30. — parva. Sowrb. Tab. 430. Fig. 1. London clay.
31. — plicatella. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 44. Fig. 8. Grignon.
32. — plicatula. Defr. Italien.
33. — plumbea. Lam. Lebend und fossil in Italien.
34. — pumila. Sowrb. Tab. 430. Fig. 2. London clay.
35. — pyramidalis. Defr. Voluta pyramid. Brocchi. 4. Fig. 5. Italien und Flysch der Alpen. Gosau.

36. Mitr. raricosta Lam. Vel. du Mus. No. 3. Fig. 9. Grignon.

37. — scabra. Sowrb. Tab. 401. London clay.

38. — scrobiculata. Defr. Vol. scrob. Brocchi Tab. 4. Fig. 3. Italien. Baaden bei Wien.

39. — striata. Eichw. Skizze pag. 221. Volhynien.

40. — striatula. Bronn. Vol. striatula Brocchi. Tab. 4. Fig. 8. Italien.

41. — terebellum. Lam. Vel. du Mus. No. 3. Fig. 10. Grignon.

Molossus, foßile Gatt. zu Belemnites gehörig, aufgest. von Montf. die den orthoceratites gracilis von Blumenbach begreift.

Monoceros (Licorne), lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, die Blainv. Cuv. etc. mit Fusus verbinden.

1. Mon. depressus. Bronn. Italien.

2. — monocanthos. Defr. Buccinum monocanth. Brocchi. Tab. 4. Fig. 12. Italien.

3. — striatum. Defr. Encyclop. Tab. 396. Fig. 8.

4. — subumbilicatus. Bronn. urweltliche Conchilien. Tab. 3. Fig. 28.

Monodonta. Lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Lam. der sie von Turbo absonderte.

1. Mon. Aaronis. Basterot. Tab. 1. Fig. 17. Bourdeaux.

2. — baccata. Defr. Trochus Jennyi neuerlichst. Grobkalk von Thorigné.

3. — bidentata. Defr. Hauteville.

4. — Cerberi. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 5. Trochus Cerberi nach Bronn. Italien, Flyschkalk.

5. — delphinula. Defr. Hauteville.

6. — elegans. Basterot. Tab. 1. Fig. 22. Bourdeaux.

7. — mamilla. Andrjewsky. Bulletin de Moscau. Tab 5. Fig. 2. Volhynien.

8. — modulus. Lam. Lebend und foßil bei Dax.

9. Mon. parisiensis. Desh. II. Tab. 32. Fig. 8. Valmondois.
10. — picta. Defr.
11. — polydonta. Bronn. Italien.
12. — tuberculata. Eichwald, Skizze. pag. 220. Wolhynien.

Morio, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Montf. der Gatt. Cassidaria sehr verwandt, die neuerlich von Bronn anerkannt wird.

1. Mor. carinata. Bronn. Cassidaria carinata. Lam. (Bronn urweltliche Conchylien. Tab. 3. Fig. 30.) Grignon.
2. — Aeneae. Bronn. Cassis Aeneae Brogn. Italien.
3. — echinophorus. Cassidaria echinoph. Lam. Italien.
4. — flexuosus. Bronn. Italien.
5. — striatus. Bronn. Cassis striata Sowrb. Italien.
6. — Thesei. Bronn. Cassis Thesei. Brogn.
7. — tyrhenus. Bronn. Cassidaria tyrh. Lam.

Murex (Rocher) lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten.

1. Mur. abbreviatus. Defr. Italien.
2. — adpressus. Bronn. Italien.
3. — affinis. Eichw. Skizze. pag. 220. Grobkalk in Wolhynien.
4. — allatus. Eichw. cit. loc. Wolhynien.
5. — alveolatus. Sowrb. Tab. 411. Fig. 2. Crag.
6. — anna massena. Risso. Italien.
7. — angustatus. Sowrb. Tab. 531. Fig. 1.
8. — angulosus. Brocchi. Tab. 7. Fig. 16. Italien.
9. — argutus. Sowrb. Tab. 344. London clay.
10. — asper. Risso. Italien.
11. — Bartonensis. Sowrb. Tab. 34. London clay.
12. — bispinosus. Sowrb. Tab. 416. Fig. 1. London clay.
13. — bicristatus. Risso. Italien.
14. — bifidus. Bronn. Italien.

15. Mur. Blainvillii. Pyrandeau. Italien und lebend.
16. — Bonelli. Brocchi. Italien, auch bei Baaden.
17. — Boveus. Risso. Italien.
18. — Branderi. du Bois. Tab. 1. Fig. 49. Italien und lebend.
19. — brevissima. Lam. Calc. moellon und lebend.
20. — calcar. Sowrb. Tab. 410. Fig. 2. Kreide.
21. — calcitropoïdes. Lam. Velins du Mus. No. 6. Fig. 10. Grignon.
22. — calliope. Brocchi. Tab. 9. Fig. 15. Italien.
23. — cancellinus. Tritonia cancel. Bronn. Italien und lebend.
24. — carinella. Sowrb. Tab. 187. Fig. 3. London clay.
25. — clathratus. Lam. Velins du Mus. No. 5. Fig. 7. Grignon.
26. — clavatus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 2. Italien, auch bei Baaden.
27. — colubrinus. Lam. Grignon.
28. — confluens. Eichw. Skizze pag. 220. Volhynien.
29. — coniferus. Sowrb. Tab. 187. Fig. 1. London clay.
30. — contabulatus. Lam. Grignon.
31. — contiguus. Brocchi. Tab. 9. Fig. 14. Italien, auch bei Baaden.
32. — contrarius. Sowrb. Tab. 23. Buccinum contr. nach Defr.
33. — corneus. Sowrb. Tab. 35. Crag.
34. — cornutus. Lam. Italien und lebend in heißen Meeren.
35. — coronatus. Sowrb. Tab. 230. Fig. 3. Risso. IV. Fig. 78. London clay.
36. — costellifer. Sowrb. Tab. 199. Crag.
37. — costulatus. Risso. Italien.
38. — crassispina. Lam. Calc. moellon und lebend.
39. — craticulatus. Brocchi. Italien und lebend.

40. Mur. crispus. Lam. Velins du Mus. No. 5. Fig. 6. Grignon.
41. — cristatus. Brocchi. Tab. 7. Fig. 15. Cancellaria crist. Bronn. Italien.
42. — cristatus. Sowrb. Tab. 230. London clay.
43. — curtus. Sowrb. Tab. 199. Fig. 5. London clay.
44. — decussatus. Brocchi. Italien und lebend.
45. — defossus. Sowrb. Tab. 411. Fig. 1. London clay.
46. — Daubuissonius. Risso. Italien.
47. — distortus. Brocchi. Tritonium nach Bronn. Italien.
48. — doliaris. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 8. Tritonium nach Bronn. Italien.
49. — echinatus. Sowrb. Tab. 199. Fig. 4. Crag.
50. — echinatus. Brocchi ist fusus echin.
51. — erinaceus. Lam. Italien und lebend.
52. — fimbriatus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 8. Italien.
53. — fistulanus. Schlotth. Grobkalk v. Sternberg.
54. — fistulosus. Sowrb. Tab. 189. Brocchi. Tab. 7. Fig. 12. London clay, Italien, Tegel bei Baaden, auch lebend.
55. — flexicauda. Bronn. Italien.
56. — frondosus. Lam. Velins du Mus. No. 5. Fig. 4. Sowrb. Tab. 189. London clay.
57. — funiculatus. Defr. Grignon.
58. — fusulus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 9. Italien.
59. — gradatus. Sowrb. Tab. 199. Fig. 6. London clay.
60. — haccanensis. Phillips. Tab. 4. Fig. 18. Juraformation.
61. — harpula. Sowrb. Tab. 578. Fig. 8.
62. — harpula. Brocchi. ist Fusus harp.
63. — haustellum. Lam. Calc. moellon und lebend.

64. Mur. heptagonus. Brocchi. Tab. 9. Fig. 2. Tritonium nach Bronn. Italien.
65. — horridus. Brocchi. Tab. 7 Fig. 17. Italien, auch bei Baaden.
66. — imbricatus. Brocchi. Italien.
67. — inflatus. Brocchi. Tab. 9. Fig. 6. Italien.
68. — intermedius. Brocchi. Italien.
69. — interruptus. Sowrb. Tab. 304. London clay.
70. — lampas. Lam. Italien und lebend.
71. — latus. Sowrb. Tab. 35. Crag.
72. — lignarius. Brocchi. Italien.
73. — lingula bovis. Basterot. Tab. 3. Fig. 10. Bourdeaux.
74. — longaevus. Brocchi. (Fusus long.). Italien.
75. — magellanicus. Lam. Italien und lebend.
76. — mantellianus. Risso. Italien.
77. — minax. Sowrb. Tab. 229. Fig. 2. London clay.
78. — motacilla. Lam. Italien und lebend.
79. — notatus. Eichw. Skizzen pag. 220. Volhynien.
80. — oblongus. Brocchi. Italien.
81. — obtusangulus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 19. Italien.
82. — peruvianus. Sowrb. Tab. 434. Fig. 1. Crag.
83. — pileare. Lam. Italien und lebend.
84. — plicatus. Lam. Italien und lebend.
85. — plicatula. Brocchi ist Ranella granifer. Lam.
86. — polymorphus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 4. Italien.
87. — pomum. Brocchi. Italien und lebend.
88. — postdiluvianum. Risso. Italien.
89. — pulcher. Defr. Grobkalk von Thorigné.
90 — pustulatus. Brocchi. Tab. 9. Fig. 5. Italien.
91. — pygmaeus. Schlotth. Grobkalk v. Sternberg.

92. Mur. pyraster. Lam. Velins du Mus. No. 4. Fig. 9. Grignon.
93. — quadratus. Sowrb. Tab. 410. Fig. 1. Kreide.
94. — rana. Brocch. Tritonium tuberculos. nach Bronn. Italien.
95. — ramosus. Lam. Italien und lebend.
96. — regularis. Sowrb. Tab. 187. Fig. 2. London clay.
97. — rarispinus. Lam. Grobkalk bei Baaden; Calc. moellon und lebend.
98. — reticulatus. Defr. Thorigné.
99. — reticularis. Brocchi. Tritonium Bronn. Italien.
100. — Rolandius. Risso. Italien.
101. — rostellariformis. v. Buch. Recueil des Petrificat. Tab. 7. Fig. 8. Jurakalk.
102. — rostratus Brocchi. (Fusus rostr.)
103. — rotifer. Bronn. Italien.
104. — rugosus. Sowrb. Tab. 94. und 199. Strombus nach Defr. Crag.
105. — rusticus. Defr. Von Grignon.
106. — saxatilis. Lam. Italien und lebend.
107. — scalaris. Brocchi. Tab. 9. Fig. 1. Italien und lebend.
108. — sexdentatus. Sowrb. Tab. 411. Fig. 9. Aus Crag.
109. — Smithii. Sowrb. Tab. 578. Fig. 1.
110. — spinicostus. Bronn. Italien.
111. — squamulatus. Risso. Italien.
112. — squamulatus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 13. Italien.
113. — striatus. Sowrb. Tab. 22. und 109. Aus Crag.
114. — striatulus. Lam. Velins du Mus. No. 5. Fig. 2. Grignon.
115. — striatuliformis. Schlotth. Grobkalk v. Alzey.

116. Mur. strombiformis. Schlotth. Gehört zu Cerithium Diaboli.
117. — subangulatus. Lam. Courtagnon.
118. — suberinaceus. Basterot. Tab. 4. Fig. 15. Bordeaux.
119. — sublavatus. Basterot. Tab. 3. Fig. 23. Bourdeaux.
120. — succinctus. Risso. Italien.
121. — tenuispina. Lam. Calc. moellon und lebend.
122. — textile. Brocchi. Tab. 8. Fig. 14. Italien, auch bei Baaden.
123. — textiliosus. Lam. Vel. du Mus. No. 45. Fig. 3. Chaumont.
124. — torularis. Lam. Italien.
125. — tortuosus. Sowrb. Tab. 434. Fig. 2. Aus Crag.
126. — transversalis. de Serres. Tab. 2. Fig. 11. Calc. moellon.
127. — trapeziiformis. Schlotth. Schröter's Journal V. Tab. 1. Fig. g. Val di Ronca in Italien.
128. — tricarinatus. Lam. Italien.
129. — trilineatus. Sowrb. Tab. 35. Aus London clay.
130. — tripteroïdes. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 45. Fig. 4. Grignon.
131. — tripterus. Lam. Italien und lebend.
132. — tritonis. Brocchi. Tritonium Bronn. Italien.
133. — trunculus. Lam. Italien und lebend.
134. — tuberosus. Sowrb. Tab. 578. Fig. 4. und Tab. 229. Fig. 1. London clay.
135. — tubifer. Sowrb. Tab. 189. Lebend und fossil in London clay. Grobkalk.
136. — turbinatus. Brocchi. Cerithium coront.
137. — volutanus. Risso. Italien.
138. — vulpeculus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 10. Italien.

N.

Nacca, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt v. Risso, der sie von Natica trennt.

1. Nac. punctata. Risso. Natica millepunctata. Lam. Italien.

Nassa, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Klein. Lam. trennte sie von Buccinum, verband 1822 beide wieder, wie es auch Blainv. und Desh. thun; Defr. trennt sie wieder, so auch Cuvier.

1. Nas. Andrei. Basterot. Tab. 4. Fig. 7. Bourdeaux.
2. — Brocchii. Defr. Grobkalk v. Thorigné.
3. — cancellaroïdes. Basterot. Tab. 3. Fig. 8. Bourdeaux.
4. — Caronis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 10. Brocchi. Tab. 4. Fig. 58. hat Aehnlichkeit mit dem lebenden Buccinum mutabile. Italien.
5. — coarctata. Eichw. Skizze pag. 223. Volhynien.
6. — columbelloïdes. Basterot. Tab. 2. Fig. 6. Bourdeaux. Wien.
7. — conglobata. Brocchi. Tab. 4. Fig. 15. Italien.
8. — costulata. Brocchi. Tab. 5. Fig. 9. Italien.
9. — Desnoyersi. Basterot. Tab. 2. Fig. 13. Bourdeaux.
10. — doliolum. Eichw. cit. loc. Volhynien.
11. — flexuosa. Brocchi. Tab. 5. Fig. 12. Italien,
12. — gibba. Buccin. gibbo. Brocchi. Italien.
13. — gibbosula. Brocchi. Tab. 15. Fig. 29. Italien.
14. — interrupta. Brocchi. Tab. 5. Fig. 3. Italien.
15. — musiva. Brocchi. Tab. 5. Fig. 1. Italien.
16. — obliquata. Brocchi. Tab. 4. Fig. 16. und Tab. 15. Fig. 21. Italien.
17. — polygona. Brocchi. Tab. 5. Fig. 10. Italien.
18. — primatica. Brocchi. Tab. 5. Fig. 7. Italien.
19. — pupa. Brocchi. Tab. 4. Fig. 14. Italien.
20. — reticulata. Brocchi. Tab. 5. Fig. 11. Italien.

21. Nas. semistriata. Borson. Calc. moellon.
22. — volhynica. Andrzejowsky. Bulletin de Moskau. Tab. 4. Fig. 5. Volhynien im Grobkalk.
23. — Zborzwscii. Andrzejowsky. cit. loc. Podolien im Grobkalk.

Natica Lam. Polinice Montf. lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. von Lister und Adanson, zu der auch die foßilen Meer-Conchylien gehören, die Lam. unter die Gatt. Ampullaria setzte.

1. Natic. acuminata. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 9. Grobkalk von Paris.
2. — acuta. Desh. II. Tab. 21. Fig. 7. Sowrb. Tab. 284. Grobkalk und London clay.
3. — adducta. Phillips. Tab. 9. Fig. 30. Juraformat. Bath Oolite.
4. — ambulacrum. Sowrb. Tab. 372. London clay.
5. — antiqua. Risso. Italien.
6. — arguta. Smith. Fig. 2. Juraformation, Coralline Oolite.
7. — canalifera. Lam. Gehört nach Desh. zur folgenden Art. Versailles.
8. — canaliculata. Desh. II. Tab. 21. Fig. 9. Grignon.
9. — canrena. Lam. Lebend, aus der Molasse der Schweiz, aus Italien und aus Grauwacke.
10. — cepacea. Desh. II. Tab. 22. Fig. 5. Grignon.
11. — cincta. Phillips. Tab. 4. Fig. 9. Juraformation. Coralline Oolite.
12. — cirriformis. Sowrb. Tab. 479. Fig. 1. Crag.
13. — cochlearea. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 20. Flyschkalk im Veronesischen.
14. — compressa. Basterot. Tab. 4. Fig. 17. Bourdeaux.
15. conica. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 7. Grobkalk von Betz.

16. Natic. crassalina. Desh. II. Tab. 20. Fig. 1. Grobkalk von Paris.
17. — deformis. Defr. Insel Helena.
18. — depressa. Desh. II. Tab. 20. Fig. 12. Grobkalk v. Grignon und Crag in Suffolk.
19. — distincta. Eichw. Tab. 5. Fig. 16. Ingermannland.
20. — elongata. Hoeninghaus. Bergkalk.
21. — epiglottina. Desh. II. Tab. 20. Fig. 5. du Bois. Tab. 2. Fig. 34. Grignon, Volhynien.
22. — excavata. Lam. Velins du Mus. No. 21. Fig. 5. Grignon.
23. — Faujasii. Brogn. Annal. du Mus. XIV. Tab. 19. Fig. 1. Argile plastique v. St. Esprit.
24. — fulminea. Lam. Sizilien und lebend.
25. — Gaillardoti. Zieten. Tab. 32. Fig. 7. Muschelkalk, nach Hoeningh. auch in Bergkalk.
26. — gigas. Strombeck in Karsten's Archiv IV. v. J. 1832. pag. 401. Jurakalk von Echte in Hannover.
27. — glaucina. Lam. du Bois. Tab. 3. Fig. 42. ist die Gatt. Neverita. Risso. Volhynien.
28. — glaucinoides. Desh. II. Tab. 20. Fig. 9. Sowrb. Tab. 5. und Tab. 479. Nerita helicina Brocchi. Tab. 1. Fig. 10. London clay, Grobkalk, Italien, Flysch der Alpen.
29. — globosa. Hoeninghaus. Bergkalk.
30. — globulosa. Defr. Grobkalk von Betz.
31. — helicina. du Bois. Tab. 3. Fig. 44. Volhynien.
32. — hemiclausa. Sowrb. Tab. 479. Fig. 1. Crag.
33. — helicoides. Sowrb. Tab. 522. Fig. 2. Bergkalk.
34. — hibrida. Desh. II. Tab. 19. Fig. 17. Grobkalk v. Betz.
35. — imperforata. Defr. Grobkalk v. Orlandes.
36. — intermedia. Desh. II. Tab. 22. Fig. 1. Houdan.

37. Natic. labellata. Desh. II. Tab. 20. Fig. 3. Grignon.

38. — lineata. Goldf. Bergkalk.

39. — millepunctata. Lam. Lebend, fossil bei Wien, in Italien, Sizilien.

40. — minuta. de Serres. Calc. moellon.

41. — mutabilis. Desh. II. Tab. 21. Fig. 11. Grignon.

42. — nobilis. Sowrb. Tab. 522. Bergkalk.

43. — nodulata. Young and Bird Tab. 11. Fig. 3. Juraformation. Coralline Oolite.

44. — obesa. Brogn. Annal. du Mus. XIV. Tab. 19. Fig. 19. Von St. Esprit.

45. — olla. de Serres. Tab. 1. Fig. 1. Calc. moellon.

46. — patula. Desh. II. Tab. 21. Fig. 3. Sowrb. Tab. 284. Grobkalk. London clay. Bergkalk.

47. — perusta. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 17. Flyschkalk v. Ronca.

48. — plicatula. Bronn. Italien.

49. — pulla. Zieten. Tab. 32. Fig. 8. Muschelkalk.

50. — pygmaea. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 5. Grobkalk von Chaumont.

51. — ponderosa. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 3. Grobkalk von Monneville.

52. Retzii. Nilson. Tab. 3. Fig. 7. Kreide.

53. — scalariformis. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 10. Grignon.

54. — sigaretina. Desh. II. Tab. 21. Fig. 5. Sowrb. Tab. 284 und Tab. 479. Grobkalk. London clay.

55. — similis. Sowrb. Tab. 4. London clay.

56. — sphaerica. Desh. II. Tab. 20. Fig. 14. Grobkalk von Parnes.

57. — spirata. Desh. II. Tab. 21. Fig. 1 u. 12. Tab. 16. Fig. 10. Sehr häufig im pariser Grobkalk, nach Sowrb. auch in Bergkalk.

58. Natic. striata. Sowrb. Tab. 373. Fig. 2. London clay. Nach Flemming auch in Bergkalk.

59. — sulcata. Risso. Italien.

60. — tigrina. Defr. Italien.

61. — tumidula. Phillips. Tab. 11. Fig. 25. Juraformation. Under Oolite.

62. — Vulcani. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 16. Flyschkalk von Ronca.

Nautellipsites, Gatt. aufgestellt von Parkinson, kommt mit Globites de Haan überein s. diese.

Nautilus, lebende und foßile Gatt. der Nautilaceen. Montf. sonderte hiervon die Gatt. Ammonia, Angulites, Bisiphites, Oceania. Reinecke verband sie mit Ammonites. Graf Münster betrachtet als Unterabtheilungen die Gatt. Planulites und Aganides.

1. Naut. aganitus. v. Schlotth. Juraformation. Under Oolite oder Dogger in Lothringen.

2. — angulites. Schlotth. Lias.

3. — angulosus. d'Orbigny. Juraformation. Portlandstone. Auch Insel Air.

4. — annularis. Phillips. Tab. 12. Fig. 18. Lias.

5. — aperturus. Schlotth. Knorr II. 1. Tab. A. V. Fig. 7. Jura.

6. — aratus. Schlotth. Flyschkalk der Alpen.

7. — argonauta. Schlotth. Taschenbuch der Mineralogie VII. Tab. 3. Fig. 1. Gehört nach Ferussac zu Argonauta. Flyschkalk der Alpen.

8. — astacoïdes. Phillips. Tab. 12. Fig. 16. Lias.

9. — Aturi (zonarius). Basterot, wird zu Deshayesi gehören. Bourdeaux.

10. — biangulatus. Sowrb. Bergkalk.

11. — bisiphites. Schlotth. Bisiphites resiculatus. Montf. Blainv. Tab. 8. Fig. 3. Von Corneliusmünster.

12. — bidorsatus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 31. Fig. 2. Zieten. Tab. 17. Fig. 1. Häufig in Muschelkalk.

13. — bilobatus. Sowrb. Tab. 249. Bergkalk.

14. Naut. carinaeformis. Sowrb. Killaskalk.
15. — carniferus. Sowrb. Tab. 482. Fig. 3. Grauwacke und Bergkalk.
16. — centralis. Sowrb. Tab. 1. London clay.
17. — compressus. Flemming. Grauwacke.
18. — complanatus. Sowrb. Tab. 251. London clay.
19. — Comptoni. Sowrb. Tab. 121. Kreide.
20. — danicus. Schlotth. Kreide.
21. — Deshayesii. Defr. Grobkalk von Houdan.
22. — discus. Sowrb. Tab. 13. Bergkalk.
23. — divisus. Münster. Grauwacke.
24. — dubius. Zieten. Tab. 18. Fig. 4. Juraformation. Dogger.
25. — elegans. Sowrb. Tab. 116. Kreide.
26. — excavatus. Sowrb. Tab. 529. Fig. 1. Bergkalk.
27. — expansus. Sowrb. Tab. 458. Fig. 1. Kreide.
28. — funatus. Flemming. Grauwacke.
29. — gigas. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. Juny 1825. Tab. 1. Jurakalk.
30. — giganteus. Zieten. Tab. 17. Fig. 1. Lias.
31. — globatus. Sowrb. Tab. 481. Bergkalk.
32. — hexagonus. Sowrb. Tab. 529. Fig. 2. Juraformation von Oxford.
33. — imperialis. Sowrb. Tab. 1. London clay.
34. — inaequalis. Sowrb. Tab. 40. Kreide.
35. — ingens. Martin. Petrif. Derbiens. Tab. 41.
36. — intermedius. Sowrb. Tab. 125. Lias, nach Münster auch in Bergkalk.
37. — lineatus. Sowrb. Tab. 41. Zieten. Tab. 18. Fig. 2. Lias und Dogger.
38. — marginatus. Flemming. Bergkalk.
39. — multicarinatus. Sowrb. Tab. 482. Grauwacke und Bergkalk.

40. Naut. nobilis. Münster. Keferstein's Deutschland VI. Pag. 102. Flyschformation, körniger Thoneisenstein.
41. — nodosus. Münster. Muschelkalk.
42. — obesus. Sowrb. Tab. 124. Juraformation. Under Oolite.
43. — obscurus. Nilson. Tab. 10. Fig. 4. Kreide.
44. — ovatus. Flemming. Grauwacke.
45. — ovatus. Münster. Ellipsolites ovat. Sowrb. Bergkalk.
46. — pentagonus. Sowrb. Tab. 249. Fig. 1. Bergkalk.
47. — pictus. Schlotth. Wird zu Ammon. depressus gehören. Juraformation.
48. — polygonalis. Sowrb. Tab. 530.
49. — pompilius. Lam. Blainv. Tab. 4. Fig. 8. Bei Grignon und lebend.
50. — quadratus. Flemming. Bergkalk.
51. — radiatus. Sowrb. Tab. 356. Kreide.
52. — rediculatus. Desh. Bisiphites rediculat. Montf. Buffon de Sonnini IV. Tab. 46. Fig. 2. Lias.
53. — regalis. Sowrb. Tab. 355. London clay.
54. — simplex. Sowrb. Tab. 122. Jurakalk und Kreide.
55. — sinuatus. Sowrb. Tab. 194. Juraformation. Under Oolite.
56. — sipho. Grateloup. Grobkalk von Dax.
57. — sphaericus. Sowrb. Tab. 53. Fig. 1. Bergkalk.
58. — spiratus. Sowrb. Tab. 53. Fig. 2. Lias.
59. — squamosus. Zieten. Tab. 18. Fig. 3. Liassandstein.
60. — striatus. Sowrb. Tab. 53. Fig. 2. Bergkalk.
61. — substriatus. Schlotth. Juraformation.
62. — sulcatus. Sowrb. Tab. 571. Bergkalk.
63. — truncatus. Sowrb. Tab. 123. Lias.
64. — tuberculatus. Sowrb. Tab. 249. Fig. 4. Bergkalk.

65. Naut. umbilicatus. Defr. Blainv. Tab. 8. Fig. 2. Ammonia Montf. Grobkalk und lebend.
66. — undulatus. Sowrb. Tab. 40. Kreide.
67. — Woodwardi. Sowrb. Bergkalk.
68. — Wrightii. Flemming. Grauwacke.
69. — zigzag. Sowrb. Tab. 1. Aganides Montf. London clay und Flysch vom Kressenberge in Baiern.

Nerinea, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Defr. im Dictionaire des sc. nat. Tom. 34. Pag. 463. näher charakterisirt v. Desh. im Diction. classique. Die Gatt. erfüllt in den Jura-Dolilen öfter ganze Straten und stehet der Gatt. Cerithium nahe. Desh. kennt 10 Arten, die er noch nicht bekannt gemacht hat.

1. Ner. Mosae. Desh. coquilles caracteristiq. Tab. 4. Fig. 1. Jurakalk. Dep. de la Meuse.
2. — sulcata. Zieten. Tab. 35. Fig. 4. Jurakalk.
3. — terebra. Zieten. Tab. 35. Fig. 3. Jurakalk.
4. — tuberculosa. Defr. Jurakalk.

Nerita, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lister, Peloronta nach Oken, Clithon nach Montf. Pileolus. Sowrb. See-Conchylien, wenn man (mit Lam.) davon die Gatt. Neritina trennt.

1. Nerit. Acherontis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 13. Italien. Flyschformation.
2. — angistoma. Desh. II. Tab. 19. Fig. 11. Grobkalk von Valmondois.
3. — aperta. Sowrb. Tab. 224. Fig. 2. London clay.
4. — cancellata. Zieten. Tab. 32. Fig. 9. Jurakalk.
5. — Caronis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 14. Italien. Flyschformation.
6. — cochleata. Schlotth. Grobkalk von Laubenheim.
7. — conoidea. Brogn. cit. loc. Tab. 2. Fig. 14. Neritina nach Desh. Italien. Süßwassergebilde.
8. — costata. Sowrb. Tab. 463. Fig. 5. Juraformation. Under und Great Oolite.

9. Nerit. Goldfussii. Münster. Keferstein's Deutschland V. Pag. 529. und Zeitung für Geognos. No. 8. Pag. 99. Flyschformation.

10. — globosa. Sowrb. Tab. 424. Fig. 1. Eichw. Skizze Pag. 217. London clay. Volhynien.

11. — granulosa. Desh. II. Tab. 19. Fig. 13. Grobkalk von Valmondois.

12. — grossa. Stahl's Versteinerungen Würtemberg's Fig. 12. Jurakalk.

13. — helicina. Brocchi Tab. 1. Fig. 10.

14. — incerta. Hoeninghaus. Bergkalk.

15. — laevigata. Sowrb. Tab. 217. Fig. 1. Juraformation. Under Oolite.

16. — mammaria. Desh. II. Tab. 19. Fig. 1. Grignon.

17. — minuta. Sowrb. Tab. 463. Fig. 1. Bergkalk und Great Oolite.

18. — perversa. Lam. Velates conoid. Montf. Lebend und foßil in Italien.

19. — pisiformis. Defr. Braunkohlengebilde bei Soissons.

20. — plutonis. Basterot. Tab. 2. Fig. 14. Bourdeaux.

21. — polita. Brocchi. Italien.

22. — radiata. Schlotth. Molasse und lebend.

23. — rotulata. Schlotth. Molasse der Schweiz.

24. — sinuosa. Sowrb. Tab. 217. Fig. 2. Kreide, Portlandstone und Bergkalk.

25. — sobrina. Defr. Soissons.

26. — spirata. Sowrb. Tab. 463. Fig. 1. Bergkalk.

27. — striata. Defr. Hauteville.

28. — sulcata. Defr.

29. — sulcosa. Zieten. Tab. 32. Fig. 10. Jurakalk.

30. — tricarinata. Desh. II. Tab. 19. Fig. 9. Grobkalk von Houdan.

Neritina, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, für Süßwasser-Schnecken, sonst der Gatt. Nerita sehr verwandt, mit der sie auch Blainv. vereiniget.

1. Nerit. Altavillensis. Lam. Blainv. Tab. 36. Fig. 2. Pileolus nach Sowrb. Hauteville.
2. — anomala. Eichw. Skizze Pag. 218. Volhynien.
3. — concava. Sowrb. Tab. 385. Fig. 1—5. Crag, auch Calc. moellon und in Italien.
4. — conoïdea. Desh. II. Tab. 18. Nerita conoïd. Lam. Süßwassergebilde von Soisson.
5. — consobrina. Desh. II. Tab. 19. Fig. 5. Epernay, Süßwassergebilde.
6. — Duchastelli. Desh. II. Tab. 17. Fig. 23. Grobkalk von Versailles.
7. — elegans. Desh. II. Tab. 19. Fig. 3. Grobkalk von Houdan.
8. — eximia. Eichw. cit. loc. Volhynien.
9. — globula. Ferussac, ist unidentata. Sowrb. Braunkohlen von Epernay.
10. — lineolata. Desh. II. Tab. 19. Fig. 7. Houdan.
11. — nucleus. Desh. II. Tab. 25. Fig. 3. Rethevil.
12. — perversa. Parkins. Tab. 6. Fig. 4. ist conoidea von Desh.
13. — picta. du Bois. Tab. 3. Fig. 45. Volhynien.
14. — prorecta. Eichw. Skizze Pag. 218. Volhynien.
15. — unidentata. Sowrb. Tab. 385. Fig. 9.
16. — uniplicata. Sowrb. Tab. 385. Fig. 1. Crag.
17. — zebra. Bronn. Italien.
18. — zonaria. Desh. II. Tab. 25. Fig. 3. Rethevil.

Neverita, Gatt. aufgestellt von Risso, der sie von Natica trennt.

1. Nev. Iosephina. Risso. Natica glaucina. Lam. Italien.

Niso, Gatt. aufgestellt von Risso, der Gatt. Melania oder Bulimus verwandt.

1. Nis. eburnea. Risso Fig. 98. Italien.

Nodosaria, lebende und fossile Gatt. der Stignosteguen, aufgestellt von Lam. fixirt von d'Orbigny; Orthocera Lam. Reophaga von Montf.

1. Nod. bacillum. Defr. Parkins. Tab. 8. Fig. 16. Italien.
2. — cancellata. d'Orbigny. Soldani 2. Tab. 104. Fig. 1. Italien.
3. — caudata. d'Orbigny. Italien.
4. — clavulus. d'Orbigny. Annal. du Mus. V. u. VIII. Tab. 62. Fig. 16. Paris.
5. — dubia. d'Orbigny. Soldani 2. Tab. 98. Fig. a. Italien.
6. — filiformis. d'Orbign. Sold. 4. Tab. 10. Fig. e. Italien.
7. — flexuosa. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 10. Fig. d. Italien.
8. — fragilis. Defr. Velins du Mus. V. Tab. 48. Fig. 13. Kreide von Mastricht.
9. — glabra. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 2. Fig. n. v. x. Italien.
10. — interrupta. d'Orbigny. Sold. 2. Tab. 102. Fig. 6. Italien.
11. — laevigata. Nilson. Tab. 9. Fig. 19. Kreide.
12. — Lamarkii. d'Orbigny. Bourdeaux.
13. — longicauda. d'Orbigny. Sold. 2. Tab. 95. Fig. b—n. Italien.
14. — nitida. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 2. Fig. o. Italien.
15. — nodosa. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 10. Fig. g. f. Italien.
16. — ovicula. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 10. Fig. h—m. Italien.
17. — pyrula. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 10. Fig. b. c. Italien.
18. — pulchella. d'Orbigny. Paris.

19. Nod. radicula. Lam. Encyclop. Tab. 465. Fig. 4. Kreide von Mastricht und lebend im Mittelländischen Meere.

20. — semistriata. d'Orbigny. Sold. 2. Tab. 96. Fig. t. Italien.

21. — Soldani. d'Orbigny. Sold. 2. Tab. 104. Fig. l. Italien.

22. — striata. d'Orbigny. Von Dax.

23. — tenella. Eichwald. Zoolog. Tab. 2. Fig. 4. Volhynien.

24. — substriata. d'Orbigny. Sold. 2. Tab. 205. Fig. k. Italien.

25. — sulcata. Nilson. Tab. 9. Fig. 20. Kreide.

Noniana, Gatt. von Montf. gehört zu Nonionia von d'Orbigny.

Nonionia, lebende und fossile Gatt. der Helicosteguen, aufgestellt von d'Orbigny, umfaßt zum Theil die Gatt. Lenticulina, Polystomella und Placentula von Blainv.; — Placentula von Lam. — Nonione, Melonia, Cacrides, Florilis und Christolis von Montf. — Cristellaria, Lenticulina und Melonia von v. Ferussac.

1. Non. bulloïdes. d'Orbigny. Italien.
2. — communis. d'Orbigny. Italien.
3. — elongata. d'Orbigny. Dax.
4. — granosa. d'Orbigny. Italien.
5. — Grateloupi. d'Orbigny. Dax.
6. — Lamarkii. d'Orbigny. Dax.
7. — laevis. d'Orbigny. Dax.
8. — Melo. d'Orbigny. Nautilus Melo. Sold. 4. Tab. 8. Fig. a. b. c. Italien.
9. — rugosa. d'Orbigny. Von Pauliac.
10. — semistriata. d'Orbigny. Bourdeaux.
11. — umbilicata. d'Orbigny. Nautilus globosus. Soldani 1. Tab. 4. Fig. b. Italien.

Nummularia, Gatt. neuerlich aufgestellt v. Sowrb.
1. Num. elegans. Sowrb. Tab. 506. Fig. 3.
2. — laevigata. Sowrb. Tab. 506. Fig. 1.
3. — variolaria. Sowrb. Tab. 506. Fig. 3.

Nummulites. Lam. Nummulina d'Orbigny, der sie unter die Helicosteguen rechnet, und damit die Gatt. Lenticulina von Lam. Helicites von Blainv. Nummulia, Licophron, Rotalia und Egeone von Montf. verbindet. Aber die Nummuliten haben keinen Sipho, selten eine Oeffnung; das lebende Thier trug sie wahrscheinlich in einem Sacke auf dem Rücken, wie die Sepien ähnliche Körper tragen.

1. Num. antiqua. Schlotth. Blumenbach, Abbildungen Tab. 40. Fig. 2. Aus den Bausteinen der Pyramiden in Aegypten.
2. — complanata. Lam. Discolithes nummiformis Fortis II. Fig. a—c. Häufig in der Flyschformation, in der Schweitz, Italien, Siebenbürgen, in Languedoc etc.
3. — comptoni. (Lenticulina) Nilson. Tab. 2. Fig. 3. Kreide.
4. — concava. Defr. Aus der Krimm.
5. — costata. Münster. Flyschformation, körniger Thoneisenstein.
6. — cristata. (Lenticul.) Nilson. Tab. 2. Fig. 4. Kreide.
7. — cultrata. (Lenticul.) Blainv. Nach Desh. Robulina.
8. — depressa. d'Orbigny. Dax.
9. — discorbinus. Schlotth. Von Kahiro in Aegypten.
10. — echippium. Schlotth. Von Lipsch in Ungarn.
11. — Faujasii. Ist Lycophris Fauj. von Basterot.
12. — globularia. Lam. Fortis cit. loc. Fig. s. t. Frankreich, Siebenbürgen.
13. — globularis. Schlotth. Von Kahiro.
14. — indigena. (Lenticul.) Eichw. Zoolog. Tab. 2. Fig. 6. Volhynien.

15. Num. laevigata. Blainv. Tab. 4. Fig. 2. Sehr häufig im Grobkalk bei Paris, im Flysch der Alpen, von Dalmatien ɪc.
16. — lenticulina. Fortis. cit. loc. II. Tab. 1. Fig. a. und Faujas hist. de St. Pierre. Tab. 34. Fig. 1 — 4. Gehört zu Lycophris nach Basterot. Außerordentlich häufig in der Kreide von Mastricht, im Flysch von Pisa, Siena ɪc.
17. — mamillaris. Schlotth. Knorr II. Tab. 1. Fig. 12. Flysch der Alpen.
18. — moneta. Defr. Fortis cit. loc. Tab. 11. Fig. p. nummiformis. Brogn. Häufig im Flysch von Italien, Dalmatien, Kroatien ɪc.
19. — nautiloides. Schlotth. Kreide von Mastricht.
20. — planulata. Lam. Soissons.
21. — punctata. Münster. Flyschformation. Körniger Thoneisenstein.
22. — querelans. Blainv. Nach Desh. eine Robulina.
23. — radiolata. d'Orbigny. Von Auvert.
24. — Ramondi. Defr. Flysch von den Diablerets bei Bex, von Montperdu in den Pyrenäen.
25. — rotula. Defr. Lenticul. laevigat. Lam. Encycloped. Tab. 466. Fig. 5. Fortis cit. loc. Fig. u. v. Aus der Wallachei.
26. — rotaluta. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 11. Blainv. Tab. 7. Fig. 17.
27. — scabra. Lam. Soissons. Parnes.
28. — scobricula. Münster. Flysch, körniger Thoneisenstein.
29. — spissa. Defr.
30. — stellata. Parkins. III. Tab. 1. Fig. 17. Flysch, körniger Thoneisenstein.
31. — undata. d'Orbigny.
32. — variolata. (Lenticul.). Lam. Grignon.

O.

Oceania, fossile Gatt. aufgest. von Montf. die Defr. und Blainv. wieder mit Nautilus vereinigen; letzterer giebt

Tab. 8. Fig. 2. eine Abbildung von Ocean. umbillicata Montf., die nach d'Orbigny nur ein junges Exemplar von Nautilus pompilius ist.

Ocythoe, Gatt. aufgestellt von Leach, zu Argonauta gehörig.

Oliva, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Brugières.

1. — Oliv. Branderi. Sowrb. Tab. 288. London clay.
2. — Brogniarti. Bronn. Italien.
3. — canalifera. Lam. Hat mit der lebenden hiatula die größte Aehnlichkeit. Grobkalk von Paris.
4. — clavula. Basterot. Tab. 2. Fig. 7. Bourdeaux.
5. — Dufresnei. Basterot. Tab. 2. Fig. 10. Bourdeaux.
6. — heterolicta. Defr. Ancillaria canalif. Lam. Encycloped. Tab. 394. Fig. 4. Grignon.
7. — laumontiana. Lam. Calc. moellon.
8. — mitreola. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 44. Fig. 4. Eine Abänderung hiervon wird sein Oliv. hispadula. Brocchi. Tab. 3. Fig. 16. Grignon. Italien.
9. — picholina. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 4. Oliv. cylindracea. Borson. Italien.
10. — plicaria. Basterot. Tab. 3. Fig. 9. wird von hiatula nicht verschieden sein. Bourdeaux.
11. — salisburiana. Sowrb. Tab. 288. London clay.
12. — ventricosa. Defr. Beauvais.

Omalaxis. Desh. jetzo Bifrontia.

Omphalia, fossile Gatt. der Siphonoiden, aufgestellt von de Haan, ist nach Desh. und Ferussac nicht von Nautilus zu trennen.

Oniscia, Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Sowrb., welche Blainv. mit Cassidaria verbindet.

1. Onisc. cythara. Sowrb. genera of Schels. No. 21. Cassis cythara. Bronn. Italien.

Onychoteutis, lebende und foßile Gatt. der Decapoden, der Gatt. Sepia verwandt.

1. Onych. prisca. Münster. Lias.

Operculina, lebende und foßile Gatt. der Helicostegen, aufgestellt von d'Orbigny. Lenticulina nach Basterot.

1. Opercul. complanata. d'Orbigny. Annales des scienc. nat. VII. Tab. 14. Fig. 7. Bourdeaux.
2. — costata. d'Orbigny. Dax.
3. — Touini. d'Orbigny. Montolieux.

Orbulites, Gatt. der Ammoneen, aufgestellt von Lam. Globites von de Haan, die man mit Ammonites verbindet. Als Arten werden angeführt:

Am. biangularis, camerarius, columnatus, conglomeratus, crassus, cucullatus, dorsalis, nautilus, striatus.

Ornati, Sippe der Ammoniten, aufgestellt von Buch mit den Arten:

Castor (und decoratus). Aus Lias.
Pollux (und spinosus). Aus Under Oolite.
natrix. Aus Jurakalk.
pustulatus. Aus Lias.
varians. Aus Kreide.

Orthocera, früher Orthoceratites, foßile Gatt. der Siphoniferen, aufgestellt von Breyn, erweitert von Picot Lapeyrouse, der die Hippuriten mit darunter begriff; die Gatt. Hippurites von Lam., (der unter Orthocera nur mikroskopische Foßile der Gatt. Nodosaria begreift), Echidnis und Molossus von Montf. Goldf. trennt davon die Gatt. Cyrthocera, die halbmondförmig gebogenen Orthoceratiten. In den geological Transact. 2. Ser. Vol. I. vom J. 1822 sind auf Tab. 25 und 26. viele Orthoceratiten aus Nord-Amerika abgebildet, aber noch nicht bestimmt.

1. Orthoc. acuaria. Münster. Grauwacke und Bergkalk von Elbersreuth.
2. — anglica. Sowrb. Tab. 60. Fig. 5. Bergkalk.
3. — angularis. Flemming. Bergkalk.

4. Orthoc. annulata. Sowrb. Tab. 133. Grauwacke.
5. — angulata. Hisinger Anteckningar i Physic och Geognos. Tab. 4. Fig. 8. Gothland.
6. — attenuatus. Flemming. Steinkohlen in Schottland.
7. — bacillus. Eichw. Zoolog. II. Tab. 2. Fig. 14. Killaskalk.
8. — bicarinata. Wahlenberg nov. act. Soc. scienc. Upsal. VIII. Tab. 4. Fig. 3.
9. — Breynii. Sowrb. Tab. 60. Bergkalk.
10. — carinata. Münster. Grauwacke.
11. — centralis. Dalm. Hisinger. Tab. 4. Fig. 7. Oeland.
12. — cincta. Sowrb. Tab. 588. Fig. 3. Bergkalk.
13. — cingulata. Münster. Grauwacke.
14. — circularis. Sowrb. Tab. 60. Fig. 4. Bergkalk.
15. — communis. Wahlenberg. Hisinger Anteckningar i Phys. och Geognos. V. Tab. 4. Fig. 1. Killas, sehr häufig in Schweden, auch im Flyschkalke der Alpen, im Salzburgschen &c.
16. — cochleata. Schlotth. Breyn. opusc. Tab. 4. Fig. 1. Killas.
17. — conica. Sowrb. Tab. 60. Lias, Alum clay von Whitby.
18. — convexa. Flemming. Bergkalk.
19. — cordiformis. Sowrb. Tab. 247. Bergkalk.
20. — cassiventris. Wahlenberg nov. act. Upsal. Pag. 20. No. 5. Hisinger cit. loc. Tab. 4. Fig. 9. Gothland.
21. — crenulatus. Fischer Oryctographie de Moscau. Tab. 3. Fig. 3. Von Kaluga.
22. — cylindraceus. Flemming. Steinkohlen in Schottland.
23. — duplex. Wahlenb. Killas.
24. — eremita. Schlotth. Juraformation.
25. — elongata. H. de la Beche. Lias.

26. Orthoc. excentrica. Goldf. Grauwacke.
27. — falcata. Schlotth. Nachträge. Tab. 8. Fig. 2. Von Reval.
28. — flexuosa. Schlotth. Nachträge. Tab. 8. Fig. 1. Gehört zu Cirthoceratites.
29. — fusiformis. Sowrb. Tab. 588. Fig. 2. Bergkalk.
30. — gigas. Tiranites gigas. Montf. Knorr. III. Tab. 12. Fig. 1.
31. — gigantea. Sowrb. Tab. 246. Killas, Bergkalk.
32. — gracilis. Blumenbach, archaeologia tellur. Tab. 2. Fig. 6. Molossus von Montf. Grauwacke vom Harz.
33. — imbricata. Hisinger. cit. loc. Tab. 4. Fig. 4. Gothland.
34. — inflata. Goldf. Eifel.
35. — irregularis. Münster. Grauwacke.
36. — laevis. Flemming. Bergkalk.
37. — linearis. Münster. Bergkalk.
38. — nodosa. Schlotth. Nachträge Tab. 8. Fig. 2. Eifel.
39. — nodulosa. Goldf. Eifel.
40. — Parkinsonii. Defr. Parkins. III. Tab. 7. Fig. 17. Knorr. Tab. 170. Fig. 1. Oeland.
41. — paradoxia. Sowrb. Tab. 457. Bergkalk.
42. — polyphenus. Fischer. cit. loc. Von Kaluga.
43. — pyramidalis. Flemming. Bergkalk.
44. — recta. Bosc. ist regularis. Schlotth.
45. — regularis. Schlotth. Knorr Suppl. IV. Tab. 2. Fig. 1—5. Blainv. Tab. 11. Fig. 9. Von Reval, Elbersreuth ꝛc.
46. — raphonoïdes. Lam. Raphanista campanulatus Montf. Tab. 85. gehört nach Defr. hieher; nach d'Orbigny zu Radiolites. Von Montbard in Bourgogne, auch lebend. (?)
47. — rugosus. Flemming. Bergkalk.
48. — serrata. Schlotth. Nachträge. Tab. 8. Fig. 3. Killas von Andrarum in Schweden.

49. Orthoc. simplex. Desh. coquilles caracterist. Tab. 6. Fig. 1. Killas.
50. — spiralis. Fischer Oryctog. de Moscau. Tab. 10. Von Kaluga.
51. — Steinhaueri. Sowrb. Tab. 60. Fig. 4. Bergkalk, Killas von Elbersreuth.
52. — striata. Sowrb. Tab. 58. Hisinger. Tab. 4. Fig. 7. Bergkalk, Killas.
53. — striatopunctata. Münster. Grauwacke.
54. — striolata. H. v. Meyer, in den Schriften der Leopoldinischen Akademie XV. 1831. Tab. 55 und 56. mit ausführlichen Untersuchungen über den inneren Bau der Orthoceratiten überhaupt. Aus Grauwacke von Herborn.
55. — sulcata. Fischer Oryctog. Tab. 8. Fig. 1. Kaluga.
56. — sulcata. Flemming. Steinkohlen in Schottland.
57. — tenuis. Wahlenb. fragilis. Schlotth. Graptolithes. Linnée. Killaskalk in Schweden.
58. — torquata. Münster. Grauwacke.
59. — trochlearis. Hisinger. Tab. 4. Fig. 3. Dalecarlien.
60. — turbinata. Hisinger. Tab. 4. Fig. 2. Oeland.
61. — turbinata. Sowrb. Tab. 60. Fig. 1. Bergkalk.
62. — undata. Flemming. Bergkalk.
63. — undulata. Hisinger. Tab. 4. Fig. 2. Gothland.
64. — undulata. Schlotth. Nachträge. Tab. 11. Fig. 1. Schweden.
65. — undulata. Sowrb. Tab. 59. Bergkalk.
66. — vaginata. Schlotth. Knorr. III. Suppl. Tab. 43. Killas, häufig in den Geschieben der Mark.

Oscabrion, der französische Name für Chiton.

Otavia, lebende und fossile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Risso, der sie von Monodonta trennt.

1. Otav. corallina. Risso. Lebend und fossil bei Nizza.
2. — Pharaonis. Risso. Lebend und fossil bei Nizza.

Ovula, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Brugières und Lam. umfaßt die Gatt. Calpurne, Ultime und Navette von Montf.

1. Ovula birostris. Lam. Italien.
2. — carnea. Lam. Lebend und fossil in Calc. moellon.
3. — fragilis. Defr. Velins du Mus. No. 4. Fig. 5. Grignon.
4. — Leathesi. Sowrb. Tab. 478. Crag.
5. — passerinalis. Lam. Bulla birostris Brocchi. Italien.
6. — semen. Defr. Aus der Touraine.
7. — spelta. Brocchi. Lebend und fossil in Italien.
8. — tuberculosa. Lam. Von Laon.

P.

Paclites, Gattung, aufgestellt von Montf. wobei er Knorr. II. 2. Tab. 1. Fig. 7. citirt, welche nach Defr. zu Belemnites gehören wird.

Paludina, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lamarck. Bei weitem die meisten Arten leben in süßem Wasser, einige auch im Meere.

1. Pal. achatina. Draparnaud. Lebend und fossil.
2. — acuta. Serres. Von Sète.
3. — ambigua. Prevost. Argile plastique von Epernay.
4. — amullacea. Bronn. Italien.
5. — atomus. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 1. Paris.
6. — Brardii. Serres. In Calc. moellon.
7. — brevis. Serres. In Calc. moellon.
8. — carnifera. Sowrb. Tab. 509. Fig. 3. Weald-clay.
9. — conica. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 6. Argile plastique.
10. — Desmarestii. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 13. Argile plastique von Paris.

11. Pal. Desnoyeri. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 7. Argile plastique von Epernay.
12. — elongata. Sowrb. Tab. 509. Fig. 2. Weald-clay.
13. — extensa. (Vivipara). Sowrb. Kreide.
14. — globulus. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 21. Zieten. Tab. 30. Fig. 11. Von Houdan, und aus dem Süßwasserkalk von Steinheim.
15. — Hameri. Defr. Vom Bastberge in den Vogesen. Molasse.
16. — helvetica. Defr. Kohlen von Neufchatel, wohl zur Molasse gehörig.
17. — impura. Eichw. Skizze Pag. 219. Lebend und fossil in Volhynien.
18. — indistincta. Defr. Faujas, Annal. du Mus. VIII. Tab. 58. Fig. 5. Von Epernay und Maynz.
19. — lenta. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 5. Vivipara lenta Sowrb. Von Soissons.
20. — macrostoma. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 23. Grignon.
21. — minuta. Serres. Von Sète.
22. — multiformis. Zieten. Tab. 30. Fig. 7 — 11. Süßwasserkalk von Steinheim.
23. — nana. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 17. Grignon.
24. — pusilla. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 3. Paris.
25. — pygmaea. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 9. Montmorency.
26. — pyramidalis. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 3. Vilette.
27. — semicarinata. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 11. Septevil.
28. — similis. Bronn. Italien.
29. — striatula. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 15. Soissons.
30. — subulata. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 19. Grignon.

31. Pal. terebra. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 5. Paris.

32. — thermalis. Zieten. Tab. 31. Fig. 11. Süßwasserkalk von Ulm und lebend.

33. — unicolor. Defr. Helix lenta, Brander fossil. Hant. Tab. 60. Argile plastique von Epernay.

34. — virgula. Defr. Faujas Annal. du Mus. VIII. Tab. 58. Fig. 1—4. Von Epernay und Maynz.

35. — viviparoïdes. Helix vivipar. Schlotth. Vom Bastberge bei Burweiler in den Vogesen.

36. — vivipara. Lam. (Vivipara fluviorum. Montf.). In calc. moellon und Wealdclay, auch lebend.

Parmophorus, lebende und fossile Gatt. der Scutibranchiaten, aufgestellt von Blainv.

1. Parmoph. angustus. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 16. Grignon.

2. — elongatus. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 15. Parm. laevis. Blainv. Tab. 48. Fig. 2. Patella elongata Lam.

Patella, lebende und fossile Gatt. der Cyclobranchiaten, aufgestellt von Linné, (Helcion Montf.) von welcher allmählig die Gatt. Crepidula, Calyptraea, Fissurella, Emarginula, Ancylus, Stomatella, Lingula, Orbicula und Concholepas getrennt wurde.

1. Pat. alta. Serres. Geognos. Tab. 4. Fig. 2. Calc. moellon.

2. — altera. Defr. Grobkalk von Hauteville.

3. — ancyloïdes. Sowrb. Tab. 484. Fig. 2. Juraformation. Great Oolite.

4. — antiqua. Schlotth. Nachträge Tab. 12. Fig. 1. Bergkalk.

5. — antiquissima. Defr. Juraformation von Caen.

6. — apiculata. Eichw. Skizze. Pag. 213. Grobkalk in Volhynien.

7. — Bornardii. Payrandeau. Lebend und fossil in Calc. moellon.

8. — carpomorphum. Dalm. Abhandlungen der schwedischen Akademie 1824. Tab. 4. Fig. 2. Gothland.

9. Pat. caerulea. Lam. Lebend und fossil in Italien.
10. — conica. Wahlenb. Killas von Gothland.
11. — conica. Defr. Grobkalk von Hauteville.
12. — concentrica. Wahlenb. Killas in Schweden.
13. — costaria. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 10. Valmondois.
14. — discoïdes. Schlotth. Nachträge II. Tab. 32. Fig. 3. Muschelkalk und Dogger.
15. — Duclosii. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 8. Parnes.
16. — dulcis. Lam. Velins du Mus. I. Fig. 11. Villiers.
17. — equalis. Sowrb. Tab. 139. Fig. 2. Aus Crag.
18. — glabra. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 9. Valmondois.
19. — laevis. Sowrb. Tab. 139. Fig. 2. Aus Lias.
20. — lata. Sowrb. Tab. 184. Juraformation. Schiefer von Stonesfield.
21. — latissima. Sowrb. Tab. 139. Juraformation. Great Oolite.
22. — mitratus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 32. Fig. 4. Muschelkalk.
23. — nana. Sowrb. Tab. 484. Fig. 3. Juraformation. Great Oolite.
24. — neptuni. Goldf. Bergkalk der Eifel.
25. — ovalis. Nilson. Tab. 3. Fig. 8. Kreide.
26. — pennicostis. Wahlenb. Killas in Gothland.
27. — primigenia. Schlotth. Nachträge. Tab. 12. Fig. 1. Bergkalk der Eifel.
28. — radiata. Defr. Grobkalk von Hauteville.
29. — rugosa. Sowrb. Tab. 136. Fig. 6. Juraformation. Forestmarble.
30. — scutella. Lam. Velins du Mus. I. Fig. 12. Villiers.
31. — sinuosa. Brocchi. Brocchia sinuosa. Bronn.
32. — striata. Sowrb. Tab. 389. London clay.
33. — striatula. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 14. Valmondois.

34. Pat. sulcata. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 18. Italien.

35. — umbella. Lam. Lebend und in Calc. moellon.

36. — unguis. Sowrb. Tab. 139. Fig. 7. Aus Crag.

Patrocles, foßile Gatt. aufgest. v. Montf. für eine microscopische Conchylie, die Fichtel (Tab. 12. Fig. g. h.) als nautilus calcar abbildet, ist Cristellaria nach Defr. Lenticulina nach Blainv. Robulina nach d'Orbigny.

Pavonia, lebende und foßile Gatt. der Stignosteguen, aufgest. v. d'Orbigny, der nur eine lebende Art anführt; sie wird aber ident seyn mit der foßilen Gatt. Planularia v. Defr. von der 8 foßile Arten bekannt sind. s. Planularia.

Pelagusa, Gatt. aufgest. v. Montf. die jetzo mit Ammonites verbunden wird.

Pelorus, Gatt. aufgest. v. Montf. Polystomella nach d'Orbigny. s. diese.

Peneroplis, lebende und foßile Gatt. der Helicosteguen, aufgest. v. Montf. die Defr. und d'Orbigny beibehalten.

1. Pen. auris. Defr. Orthocera auris Soldani. Blainv. Tab. 6. Fig. 1. Italien.

2. — dilatata. Fichtel. Tab. 16. Fig. d. — f. Italien.

3. — Fleuriausii. d'Orbigny. Jurakalk.

4. — orbicularis. d'Orbigny. Grobkalk von Dax.

5. — opercularis. d'Orbigny. Renulites opercul. Lam. Annal. du Mus. XI. Tab. 17. Fig. 6. Paris.

Pharetrium, foßile Gatt. aufgest. v. König, die zweifelhaft unter die Pteropoden gesetzt wird und erst näher zu untersuchen ist.

1. Phar. fragile. Koenig. Icones sectiles. Fig. 80. Aus der Kreide von Mastricht.

Phasianella, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. und von Turbo abgesondert durch Lam.

1. Phas. angulosa. Sowrb. Tab. 167. Fig. 2. Cowes limestone. Süßwassergebilde.

2. — auricularis. Goldf. Bergkalk.

3. Phas. Basterottina. Bronn. Italien.
4. — buccinoides. Goldf. Bergkalk der Eifel.
5. — cincta. Phillips. Tab. 9. Fig. 29. Juraformation. Bath Oolite.
6. — constricta. Goldf. Melania constr. Sowrb. Turritella const. Flemming. Bergkalk der Eifel.
7. — fusiformis. Goldf. Eifel.
8. — laevis. Serres. Geognos. Tab. 1. Fig. 1. Calc. moellon.
9. — minuta. Sowrb. Tab. 167. Fig. 3. Süßwassergebilde.
10. — multisulcata. Desh. II. Tab. 38. Fig. 19.
11. — neritoidea. Goldf. Eifel.
12. — orbicularis. Sowrb. Tab. 167. Süßwassergebilde. Nach Defr. scheinen die 3 von Sowrb. erwähnten Arten zur Gatt. Paludina zu gehören.
13. — paludinaeformis. Zieten. Tab. 30. Fig. 12. Lias.
14. — princeps. Defr. Grobkalk v. Hauteville.
15. — pullus. Desh. II. Tab. 40. Fig. 5. Calc. moellon und lebend.
16. — semistriata. Lam. Desh. II. Tab. 40. Fig. 8. Grignon.
17. — striata. Goldf. Bergkalk.
18. — turbinoïdes. Desh. II. Tab. 40. Fig. 1 — 4. Grignon.
19. — ventricosa. Goldf. Eifel.

Phonemus. Gatt. aufgest. v. Montf. die nach d'Orbigny zu Robulina gehört.

Phorus, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Montf. und Risso, der sie von Turbo absonderte.

1. Phor. margaritaceus. Risso, früher Turbo varietatus. Italien.
2. — striatus. Risso. Italien.

Physa, lebende und foßile Gatt. der Gastropoden, aufgest. v. Drapernaud, von Adanson früher Bulin genannt; Süßwasserschnecken.

1. Phys. antiqua. Defr. Argile plastique von Epernay.
2. — columnaris. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 11. Epernay.
3. — hypnorum. Drapernaud, Bulla fontinalis. Lebend und im Süßwasserkalk v. Lauzerte.

Phytia, lebende und foßile Gatt. der Gastropoden, aufgest. v. Gray, der sie v. Auricula absonderte.

1. Phyt. myosotis. Auricula myosotis. Serres. Bulletin des sciences. 1814. Tab. 1. Fig. 9. Lebend und in Calc. moellon.

Pileolus, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Sowrb.

1. Pil. altavillensis. Koenig. Icones sectiles. Fig. 66. Grobkalk v. Hauteville.
2. — laevis. Sowrb. Tab. 432. Fig. 5 — 8. Desh. Annal. d'hist. naturel. Tab. 13. Fig. 1. Juraformation.
3. — neritoides. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 17 Grobkalk v. Houdan.
4. — plicatus. Sowrb. Tab. 432. Fig. 1. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 2. Great Oolite und Grobkalk.

Pileopsis. Lam. s. Capulus.

Pirena, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Lam. die nach Desh. von Melanopsis nicht zu trennen ist. s. diese.

Pitonella, Gatt. aufgestellt von Montf. gehört nach Ferussac zu Natica.

Pisidium, Gatt. der lebenden Süßwasserschnecken, wovon man die foßilen Arten meist mit Cyclas verbindet.

Planaxis, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Lam.

1. Planax. imbricata. Risso. Italien.
2. — minuta. Risso. Italien.

3. Planax. muricoïdes. Lam. Cerithium muricoid. Lam. Grignon.
4. — proxima. Risso. Italien.

Planorbis, lebende und foßile Gatt. der Gasteropoden, aufgest. v. Guettard für Süßwasserschnecken.

1. Plan. aequalis. Sowrb. Tab. 104. Fig. 1. Süßwasserkalk.
2. — bicarinatus. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 8. Grignon.
3. — carinatus antiquus. Serres. Von Sète.
4. — compressus. Serres. Süßwasserkalk.
5. — connivens. Eichw. Skizze pag. 217. Volhynien.
6. — contortus. Zieten. Tab. 31. der lebenden Art sehr gleich. Von Ulm.
7. — convexus. Serres. Von Sète.
8. — corneus. Draparnaud. Lebend und foßil in Frankreich.
9. — cornicula. Klöden. Tab. 1. Fig. 25. Süßwassermergel von Görzke bei Ziesar in der Mark.
10. — cornu. Brogn. Annal. du Mus. XV. pag. 371. Süßwasserquarz.
11. — cornutus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 5. Versailles.
12. — cylindricus. Sowrb. Tab. 140. Fig. 3. Insel Wight.
13. — evomphalus. Sowrb. Tab. 140. Fig. 1. Insel Wight.
14. — gracilis. Klöden. Tab. 1. Fig. 24. Von Görzke.
15. — hemistoma. Sowrb. Tab. 140. Fig. 5. Zieten Tab. 29. Fig. 10. Insel Wight und Steinheim.
16. — imbricatus. Zieten. Tab. 29. Fig. 9. Steinheim.
17. — inaequalis. Serres. Von Sète.
18. — incerta. Defr. Argile plastique.
19. — inflatus. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 8. Argile plastique.

20. Plan. inversus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 16. Argile plastique.

21. — laevigatus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 1. Desgleichen.

22. — lens. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 11. Sowrb. Tab. 140. Fig. 4. Argile plastique und oberes Süßwassergebilde.

23. — marginatus. Draparnaud. Lebend und fossil.

24. — minuta. Faujas. Von Aix.

25. — nitidulus. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 2. Grignon.

26. — obtusus. Sowrb. Tab. 140. Fig. 3.

27. — planulatus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 8. Vilette.

28. — pretiosus. Ferussac. Argile plastique.

29. — Prevostinus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 9. Argile plastique.

30. — prominens. Serres.

31. — pseudoammonius. Zieten. Tab. 29. Fig. 8. Helix pseudoam. Schlotth. Steinheim und Buxweiler.

32. — punctum. Defr. Argile plastique.

33. — radiatus. Sowrb. Tab. 140. Fig. 5. Insel Wight.

34. — regularis. Serres. Lignit von Cessenon.

35. — rotundatus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 7. Hierher werden auch gehören Plan. similis, Ferussac und arundatus Brard. in Annal. du Mus. XIV. Tab. 27. Fig. 19. Argile plastique.

36. — siliceus. Eichw. pag. 216. Volhynien.

37. — spiralis. de Serres. Von Sète.

38. — spirorbis. Lebend und in Calc. moellon.

39. — subangulatus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 14. Vilette.

40. — subovatus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 9. Argile plastique.

Planularia, foßile Gatt. der Stignostegnen, aufgest. v. Defr. Cristellaria v. Lam. Chrysole Montf. meist Peneroplis v. Blainv. Wird mit der Gatt. Pavonia zu vereinigen seyn.

1. Pl. auris. Defr. Peneropl. aur. Blainv. Tab. 6. Fig. 1. Italien.
2. — angusta. Nilson. Tab. 9. Fig. 22. Kreide.
3. — cymba. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. I. 1825. Tab. 10. Fig. 9.
4. — depressa. d'Orbigny. Jurakalk v. Caen.
5. — elliptica. Nilson. Tab. 9. Fig. 21. Kreide.
6. — elongata. d'Orbign. Caen.
7. — rostrata. d'Orbg. Soldani. 1. Tab. 68. Fig. d. d. Italien.
8. — striata. d'Orbigny. Von Caen.

Planulites, foßile Gatt. der Siphoniferen, aufgest. durch den Grafen Münster, in der Schrift: Ueber die Planuliten und Goniatiten im Uebergangskalke des Fichtelgebirges. Bairuth 1832. (daraus im Jahrbuche der Mineralogie 1833. pag. 234). Parkinson (Oryctologie 163) hatte diese Gatt. aufgestellt, ohne Arten zu beschreiben und abzubilden. Lamark (1801), Montf. de Haan und v. Buch bezeichnen mit Planulites, Planites und planulati eine Sippe in der Gatt. Ammonites. Es wäre für die Gatt. Planulites ein andrer Name zu wünschen und wir möchten dafür Münsteria vorschlagen.

1. Planul. angustiseptatus. Münster. cit. loc. Tab. 1. Fig. 3. Aus Killaskalk im Fichtelgebirge.
2. — compressus. Münster. cit. loc. Tab. 1. Fig. 4. Ebendaher.
3. — inaequistriatus. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 4. Goniatites inaequist. v. Buch. Ebendaher.
4. — inflatus. Münster. Tab. 1. Fig. 5. Ebendaher.
5. — laevigatus. Münster. cit. loc. Tab. 1. Fig. 1. Ebendaher.

6. Planul. linearis. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 5. Aus Killaskalk im Fichtelgebirge.
7. — parvulus. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 7. Ebendaher.
8. — planorbiformis. Münster. Tab. 2. Fig. 1. Ebendaher.
9. — planus. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 1. Ebendaher.
10. — pygmaeus. Münster. cit. loc. Tab. 1. Fig. 2. Ebendaher.
11. — serpentinus. Münster. cit. loc. Tab. 3. Fig. 1. Ebendaher.
12. — striatus. Münster. cit. loc. Tab. 3. Fig. 2—4. Goniatites semistriat. v. Buch. Ebendaher.
13. — sublaevis. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 3. Ebendaher.
14. — umbilicatus. Münster. cit loc. Tab. 3. Fig. 6. Ebendaher.
15. — undulatus. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 2. Ebendaher.

Planulati, eine Abtheilung in der Gatt. der Ammoniten, aufgest. durch v. Buch mit den Arten:

mutabilis mit plicomphalus. Juraformation.
polygratus mit triplex. Desgleichen.
polyplocos mit planulatus. Desgleichen.
triplicatus mit annulatus colubr. Desgleichen.

Pleurotoma, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. von Lam. der sie von Murex absonderte.

1. Pleurot. aculeata. Eichw. Skizze. pag. 223. Volhynien.
2. — acuminata. Sowrb. Tab. 146. Fig. 4. London clay.
3. — affinis. Risso. Italien.
4. — anceps. Eichw. cit. loc. Volhynien.
5. — asperula. Lam. Bourdeaux.

6. Pleurot. attenuata. Sowrb. Tab. 146. London clay.
7. — auricula. Murex auric. Brocchi. Italien.
8. — bracteata. Murex bract. Brocchi. Tab. 9. Fig. 3. Italien.
9. — brevirostra. Sowrb. Tab. 387. Fig. 2. London clay.
10. — bicatenata. Lam. Annal. du Mus. VII. Tab. 13. Grignon.
11. — bicincta. Bronn. Italien.
12. — Borsoni. Basterot. Tab. 3. Fig. 2. Bourdeaux und Baaden.
13. — Breislackia. Risso IV. Fig. 93. Italien.
14. — calliope. Murex call. Brocchi. Tab. 9. Fig. 15. Italien.
15. — cancellata. Eichw. cit. loc. Volhynien.
16. — carinata. Münster. Flyschformation. Thoneisenstein.
17. — cataphracta. Brocchi. Tab. 8. Fig. 16. Italien.
18. — catenata. Lam. Velins du Mus. No. 45. Fig. 2. Grobkalk v. Parnes.
19. — cheilotoma. Basterot. Tab. 4. Fig. 3. (Nach Defr. werden cheilotoma, costellata, terebra und purpurea wohl eine eigene Gatt. bilden müssen). Bourdeaux.
20. — clavicularis. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 11. Grignon.
21. — clathrata. Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 7. Calc. moellon.
22. — colon. Sowrb. Tab. 146. Fig. 7. London clay.
23. — comma. Sowrb. Tab. 146. Fig. 5. London clay.
24. — consimilis. Risso. Italien.
25. — conspicuum. Eichw. Volhynien.
26. — contigua. Brocchi. Tab. 9. Fig. 14. Italien.
27. — costata. Eichw. Volhynien.

28. Pleurot. costellata. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 5. Grignon.
29. — crenulata. Lam. Vel. du Mus. No. 4. Fig. 10. Grignon.
30. — curvicosta. Lam. Vel. du Mus. No. 8. Fig. 6. Grignon.
31. — decussata. Lam. Grignon.
32. — Delucii. Defr. Bourdeaux.
33. — dentata. Lam. Annal. du Mus. VII. Tab. 13. Fig. 1. Grignon.
34. — denticulata. Basterot. Tab. 3. Fig. 12. Bourdeaux.
35. — dimidiata. Brocchi. Tab. 8. Fig. 18. Italien.
36. — elegans. Defr. Murex elegans. Schlotth. Grobkalk v. Orlandes und Sternberg.
37. — exorta. Sowrb. Tab. 146. Fig. 2. London clay.
38. — farinensis. Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 1. Calc. moellon.
39. — filosa. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 9. Grignon.
40. — furcata. Lam. Vel. du Mus. No. 8. Fig. 1. Grignon.
41. — fusiformis. Sowrb. Tab. 387. Fig. 1. London clay.
42. — glabra. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 7. Grignon.
43. — gradata. Defr. Bourdeaux.
44. — granulata. Lam. Vel. du Mus. No. 8. Fig. 2. Grignon.
45. — gracilis. Brocchi. Tab. 9. Fig. 16. Italien und Grobkalk von Sternberg.
46. — harpula. Brocchi. Tab. 8. Fig. 12. Italien.
47. — inflexa. Lam. Vel. du Mus. No. 44. Fig. 5. Grignon.
48. — intermedia. Brocchi. Tab. 7. Fig. 10. Italien.
49. — interrupta. Brocchi. Tab. 9. Fig. 21. Italien.

50. Pleurot. intorta. Brocchi. Tab. 8. Fig. 17. Italien.
51. — laevigata. Sowrb. Tab. 387. Fig. 3. London clay.
52. — ligata Defr. Grobkalk v. Thorigné.
53. — lineolata. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 10. Grignon.
54. — marginata. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 8. Grignon.
55. — mitraeformis. Brocchi. Tab. 8. Fig. 20. Italien.
56. — monilis. Brocchi. Tab. 8. Fig. 15. Italien.
57. — multinoda. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 14. Grignon.
58. — muricata. Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 3. Calc. moellon.
59. — nodulosa. Lam. Grignon.
60. — oblonga. Brocchi. Tab. 8. Fig. 5. terebra nach Basterot. Tab. 3. Fig. 20. Italien und Bourdeaux.
61. — ornata. Defr. Thorigné.
62. — pannus. Basterot. Calc. moellon, auch bei Baaden.
63. — plicata. Lam. Vel. du Mus. No. 44. Fig. 1. Grignon.
64. — Prevostina. Defr. Von Baaden bei Wien.
65. — prisca. Sowrb. Tab. 386. clavicularis. Lam. London clay und Flysch der Alpen. Gosau.
66. — pustulata. Brocchi. Tab. 9. Fig. 5. Italien.
67. — ramosa. Basterot. Tab. 3. Fig. 15. Bourdeaux.
68. — reticulata. Brocchi. Tab. 8. Fig. 5.
69. — romana. Defr. Rom.
70. — rostrata. Sowrb. Tab. 146. Fig. 3. London clay.
71. — rotata. Brocchi. Tab. 9. Fig. 11. Italien, bei Baaden.

72. Pleurot. rustica. Brocchi. Tab. 9. Fig. 4. Italien.
73. — semicolon. Sowrb. Tab. 146. Fig. 6. London clay.
74. — semimarginata. Lam. Bourdeaux.
75. — sigmoidea. Bronn. Italien.
76. — spinosa. Defr. Bourdeaux.
77. — spiralis. Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 5. Calc. moellon.
78. — striatella. Lam. Grignon.
79. — squamulata. Brocchi. Tab. 8. Fig. 13. Italien.
80. — subulata. Brocchi. Tab. 8. Fig. 21. Italien.
81. — sulcata. Lam. Vel. du Mus. No. 8. Fig. 12. Grignon.
82. — terebra. Basterot. Tab. 3. Fig. 10. oblonga Defr. Bourdeaux.
83. — terebralis. Defr. fusus terebr. Lam. Parnes.
84. — textile. Brocchi. Tab. 8. Fig. 14. Italien.
85. — transversaria. Lam. Grobkalk von Betz.
86. — tuberculosa. Basterot. Tab. 3. Fig. 11. Bourdeaux.
87. — turbida. Lam. Brander fossil. hant. Tab. 2. Fig. 31.
88. — turella. Lam. Encyclop. Tab. 441. Fig. 7. Grignon.
89. — undata. Lam. Vel. du Mus. No. 8. Fig. 13. Grignon.
90. — ventricosa. Lam. Annal. du Mus. VII. Tab. 13. Fig. 2. Grignon.
91. — Werneriana. Risso. IV. Tab. 95. Italien.
92. — Zigzag. Defr. Grignon.

Pleurotomaria, fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Defr. der sie von Trochus absonderte. Sissurella v. d'Orbigny.

1. Pleurot. anglica. Defr. Trochus anglicus und similis v. Sowrb. Tab. 142. Lias.

2. Pleurot. concava. Desh. II. Tab. 32. Fig. 1. Grobkalk von Chaumont.
3. — conoides. Desh. coquilles caracteristiq. Tab. 4. Fig. 4. Juraformation. Under Oolite.
4. — decorata. v. Buch. Juraformation.
5. — delphinulata. Hoeningh. Trochus delph. Schlotth. Bergkalk.
6. — dentata. Lam.
7. — denticulata. Basterot.
8. — elongata. Defr. Trochus elongat. Sowrb. Tab. 193. Jurakalk v. Caen.
9. — fasciata. Desh. Trochus fasc. Sowrb. Tab. 220. Fig. 1. Juraformation.
10. — farinensis. de Serres. Calc. moellon.
11. — granulata. Zieten. Tab. 35. Fig. 4. Sowrb. Tab. 220. Fig. 2. Jurakalk.
12. — muriata. Serres. Calc. moellon.
13. — ornata. Zieten. Tab. 35. Fig. 5. Trochus ornat. Sowrb. Tab. 221. Fig. 1. Jurakalk und Under Oolite.
14. — punctata. Desh. Troch. punct. Sowrb. Tab. 193. Jurakalk.
15. — reticulata. Sowrb. Tab. 272. Fig. 2. Juraf.
16. — spiralis. Serres. Calc. moellon.
17. — tuberculosa. Zieten. Tab. 35. Fig. 3. Blainv. Tab. 61. Fig. 3. Lias und Jurakalk.

Polinices, fossile Gatt. aufgest. v. Montf. die von Natica Lam. nicht verschieden seyn wird.

Pollonthes, Gatt. aufgest. v. Montf. die mit der Gatt. Quinquelocina d'Orbigny zusammenfallen wird.

Polymorphina, lebende und fossile Gatt. der Ennallosteguen, aufgest. v. d'Orbigny.
1. Pol. aculeata. d'Orbigny. Grobkalk von Paris.
2. — aequalis. d'Orbigny. Italien.
3. — burdigalensis. d'Orbigny. Bourdeaux.
4. — caudata. d'Orbigny. Grignon und lebend.

5. Pol. communis. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. VII Tab. 12. Fig. 1. Von Grignon und lebend.
6. — consecta. d'Orbigny. Bourdeaux.
7. — depressa. d'Orbigny. Beauvais.
8. — deformis. d'Orbigny. Tours.
9. — dilatata. d'Orbigny. Chavagnes.
10. — gibba. d'Orbigny. Bourdeaux.
11. — Grateloupi. d'Orbigny. Dax.
12. — gutta. d'Orbigny. cit. loc. Fig. 5. Italien.
13. — inaequalis. d'Orbigny. Italien.
14. — laevigata. d'Orbigny. Bourdeaux.
15. — nitida. d'Orbigny. Paris.
16. — obtusa. d'Orbigny. Paris.
17. — ovata. d'Orbigny. Bourdeaux.
18. — problema. d'Orbigny. Italien.
19. — Thouini. d'Orbigny. Paris.
20. — translucida. d'Orbigny. Paris.
21. — truncata. d'Orbigny. Italien.

Polymorphium, fossile Gatt. v. Montf. gehört meist zu Globigerina von d'Orbigny.

Polyphemus, Gatt. v. Montf. gehört zur Gatt. Agathina.

Polystomella, lebende und fossile Gatt. der Helicosteguen, aufgest. v. d'Orbigny und Lam. Themeon, Pelorus, Geophonus und Elphidium v. Montf.

1. Pol. angularis. d'Orbigny. Von Chavagnes.
2. — semistriata. d'Orbigny. Italien.
3. — vortex. Blainv. Ist nach Desh. Robulina.

Polyxene, Gatt. v. Montf. wird zur Gatt. Truncatulina v. d'Orbigny gehören.

Pomacea, v. Perry ist Ampullaria v. Lam.

Porcellaine, der französische Name für Cypraea.

Porodragus, Gatt. v. Montf. wird zu Belemnites gehören.

Potamites, fossile Gatt. aufgest. v. Brogn. der sie als Süßwasserschnecken von Cerithium absondert, womit sie Blainv. Desh. Bronn etc. wieder vereinigen.

1. Pot. **acutus**. Sowrb. Tab. 341. Fig. 1. Süßwasserkalk.
2. — **duplex**. Sowrb. Tab. 399. Fig. 3. Desgleichen.
3. — **cinctus**. Sowrb. Tab. 344. Fig. 1. (Cerithium cinct. v. Lam). Desgleichen.
4. — **concavus**. Sowrb. Tab. 339. London clay.
5. — **Lamarkii**. Brogn. Annal. du Mus. XV. Tab. 22. Fig. 2. Süßwasserquarz von Paris.
6. — **margaritaceus**. Sowrb. Tab. 339. Fig. 2. (ist nach Desh. eine Varietät von Cerithium involutum.) Süßwassergebilde.
7. — **plicatus**. Sowrb. Tab. 340. Fig. 2. Desgleichen.
8. — **politus**. Sowrb. Tab. 339. London clay.
9. — **rigidus**. Sowrb. Tab. 338. London clay.
10. — **ventricosus**. Sowrb. Tab. 341. Fig. 1. Süßwassergebilde.

Pourpre, französischer Name für Purpura.

Proto, fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Defr.

1. Prot. **Maraschini**. Defr. Blainv. Tab. 21. Fig. 1. Italien.
2. — **turritella**. Turritella proto Basterot Tab. 1. Fig. 7. Bourdeaux.

Pseudobelus, Gatt. aufgest. v. Blainv. für Körper, die nach Graf Münster nur Bruchstücke wirklicher Belemniten sind.

Pterocera, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. von Lam. von Maraschini und d'Orbigny, die sie von Strombus trennen.

1. Pteroc. **oceani**. d'Orbigny. Strombus oceani. Brogn. Annal. des mines. 1816. Tab. 7. Fig. 2. Untere Kreide und Flysch.

2. Pteroc. denticulata. Stromb. dent. Schlotth. Nachträge. Tab. 32. Fig. 9. Muschelkalk. (?)
3. — polycera. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. luny 1825. Tab. 1. Fig. 2. Stromb. ponti, Brogn. Annal. des mines 1821. Tab. 7. Fig. 3. Kreide, Juraformation, Kimmeridge clay.
4. — radix. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 2. Flysch im Veronesischen.
5. — tetracera. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. 1825. Tab. 1. Fig. 1. Jurakalk von Rochelle.

Pupa, lebende und foßile Gatt. der Gasteropoden, aufgestellt v. Draparnaud für Landschnecken, Gatt. Cochlodonte nach v. Ferussac.

1. Pup. antiqua. Zieten. Tab. 29. Fig. 7. Süßwasserkalk von Steinheim.
2. — antiquissima. Eichw. Skizze. Tertiair in Volhynien.
3. — Defrancii. Annal. du Mus. XX. Tab. 22. Fig. 19. Süßwasserquarz (Mühlstein) v. Paris.
4. — muscorum. Eichw. Lebend und foßil in Volhynien.

Purpura, (Pourpre) lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Lam. welcher davon die Gatt. Ricinula, Concholepas und Licorne unterschied, die Duclos neuerlich damit vereiniget.

1. Purp. bicostalis. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon.
2. — costata. Basterot. Nerita cost. Brocchi. Tab. 1. Fig. 11. Bourdeaux. Italien.
3. — glabris. Risso. Italien.
4. — imbricata. Lam. Vel. du Mus. No. 45. Fig. 6. Courtagnon bei Rheims.
5. — Lassaignei. Basterot. Tab. 3. Fig. 17. Grobkalk von Leognar.
6. — lapillus. Lam. Courtagnon.
7. — Laudunensis. Defr. Von Laon.

8. Purp. monocanthos. Bulla monoc. Italien.
9. — Rafinesquia. Risso. Italien.
10. — striatula. Bronn. Italien.
11. — undata. Lam. Calc. moellon und lebend.

Pyramidella, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Lam.

1. Pyram. acicula. Defr. Turbo acic. Brocchi. Tab. 6. Fig. 6. Italien.
2. — antiqua Hoeningh. Bergkalk.
3. — carinata. Risso. Italien.
4. — gracilis. Defr. Brocchi. Tab. 6. Fig. 6. Italien.
5. — hordeola. Defr. Auricula hord. Lam. Velins du Mus. No. 19. Fig. 13. Grignon.
6. — mitrula. Basterot. Tab. 1. Fig. 5. Bourdeaux.
7. — spirata. Ferussac. Voluta spirat. Brocchi. Italien.
8. — terebellata. Desh. II. Tab. 22. Fig. 7. Auricula tereb. Lam. womit auch Pyramid. dolabrata Lam. zu verbinden seyn wird. Grignon.

Pyrene, Gatt. v. Lam. s. Melanopsis.

Pyrgo, Gatt. aufgest. v. Defr. die nach d'Orbigny zur Gatt. Biloculina gehört.

Pyrula, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Lam. die Desh. mit Fusus vereinigt.

1. Pyrul. bezoar. Lam. Calc. moellon.
2. — bulbus. Defr. Murex bulb. Brander Fig. 54. London clay.
3. — calva. Defr. Basterot. Tab. 7. Fig. 12. Bourdeaux.
4. — cancellata. Eichw. Skizze pag. 225. Volhynien.
5. — clathrata. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 8. Risso. IV. Fig. 90. Italien.
6. — clathroides. Serres. Calc. moellon.
7. — cingulifera. Bronn. Italien.
8. — condita. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 4. Italien.

9. Pyrul. elegans. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 10. Bullacites elegans Schlotth. Grignon und Sternberg.
10. — ficoides. Defr. Brocchi. Tab. 1. Fig. 5. Italien.
11. — ficus. Schlotth. ist reticulata. Lam. Molasse der Schweiz.
12. — ficus. Lam. Italien.
13. — geometra. Borson. wird zu ficus Lam. gehören. Italien.
14. — gracilis. Münster. Flyschformation. Körniger Thoneisenstein.
15. — Greenwodii. Sowrb. Tab. 498.
16. — laevigata. Lam. Annal du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 7. Grignon.
17. — Lainei. Basterot. Tab. 7. Fig. 8. Bourdeaux.
18. — melongena. Defr. Bourdeaux.
19. — monile. Bronn. Italien.
20. — nexilis. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 4. Sowrb. Tab. 331. Grobkalk und London clay.
21. — planulata. Nilson. Tab. 3. Fig. 5 Kreide.
22. — pyrus. Defr. Murex pyrus. Brander fossil. hant. Fig. 52 und 53. London clay.
23. — reticulata. Lam. Bulla ficus. Brocchi. Italien.
24. — rusticola. Basterot. Tab. 7. Fig. 9. Bourdeaux.
25. — subcarinata. Lam. Houdan.
26. — tranversalis. Serres. Geognos. Tab. 3. Fig. 7. Calc. moellon.
27. — tricarinata. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 9. Grobkalk v. Parnes.
28. — undata. Bronn. ist ficoides v. Defr.

Q.

Quinqueloculina, lebende und foßile Gattung der Agathisteguen, aufgestellt von d'Orbigny, wohin zum großen Theil die Gattung Milliola von Lam. gehört.

1. Quinq. bicarinata. d'Orbigny. Italien.
2. — birostris. d'Orbigny. (Milliola). Grignon.
3. — carinata. d'Orbigny. Paris.
4. — crassa. d'Orbigny. Desgleichen.
5. — depressa. d'Orbigny. Italien.
6. — dubia. d'Orbigny. Bourdeaux.
7. — Ferrusaci. d'Orbigny. Paris.
8. — glomerata. d'Orbigny. Desgleichen.
9. — laevigata. d'Orbigny. Desgleichen.
10. — longirostra. d'Orbigny. Soldani 3. Tab. 152. Fig. F. H. Italien.
11. — lamellata. d'Orbigny. Paris.
12. — orbicularis. d'Orbigny. Bourdeaux.
13. — parisiensis. d'Orbigny. Paris.
14. — plana. d'Orbigny. Desgleichen.
15. — prisca. d'Orbigny. Desgleichen.
16. — punctulata. d'Orbigny. Desgleichen.
17. — rugosa. d'Orbigny. Italien.
18. — saxorum. d'Orbigny. Milleola saxor. Blainv. Tab. 7.
19. — semistriata. d'Orbigny. Paris.
20. — seminulum. d'Orbigny. Soldani. 3. Tab. 152. Fig. A. Italien.
21. — striata. d'Orbigny. Paris.
22. — triangularis. d'Orbigny. Desgleichen.
23. — undulata. d'Orbigny. Italien.

R.

Ranella, lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lam. Gattung Bufo und

Apollon von Montf. Colubraria, Bufonaria und Gyrina von Schumacher.

1. Ran. costata. Risso. IV Fig. 123. Italien.

2. — gigantea. Lam. Lebend und fossil in Italien.

3. — granifera. du Bois. Tab. 1. Fig. 50. (Murex plicat. Brocchi). Volhynien.

4. — leucostama. Basterot. Tab. 4. Fig. 6. Bourdeaux.

5. — marginata. Brogn. Terr. vicent. Tab. 6. Fig. 7. Murex marginat. Brocchi. Tab. 4. Fig. 17. Ran. laevigata. Lam. Italien, auch bei Baaden.

6. — ranina. Lam. Lebend und fossil in Calc. moellon.

Receptaculites, Körper einer sehr zweifelhaften Gatt. die Defr. im Dict. des sc. nat. beschreibt.

1. Rec. Neptuni. Defr. Aus Thonschiefer in den Niederlanden.

Renulites oder Renulina, Gatt. aufgest. v. Lam. Peneroplis und Fronticularia von d'Orbigny.

1. Ren. complanata. Blainv. Tab. 6. Fig. 2. Frondicular. comp. v. d'Orbigny. Italien.

2. — opercularis. Lam. Peneroplis operc. Von d'Orbigny.

Reophaga. Montf. ist die Gatt. nodosaria. Lam.

Rhabdites, fossile Gatt. der Ammoneen, aufgestellt v. de Haan, die nicht anzuerkennen ist.

1. Rhabd. Knorrianus. de Haan ist Baculites Knorriana.

2. — triangularis. de Haan, ist Ichthyosarcolithes von Desmarest.

Rhaphanistes, fossile Gatt. aufgestellt von Montf. die des Moulins mit Sphaerulites, Defr. mit Orthocera, d'Orbigny mit Radiolites vereinigen.

1. Rhaph. companulatum. Montf. Tab. 85. Von Montbard in Bourgogne.

Rhyncolites nennt Faure Biquet (Considerations sur les Belemnites. Lyon 1810) fossile Körper, die von der Gatt. Sepia herstammen werden. s. diese.

Ricinula, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Lam. die neuerlich von Duclos etc. wieder mit Purpura vereiniget wird. s. diese.

Rimula, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. und characterisirt von Defr. im Dict. des sc. nat.

1. Rim. Blainvillii. Defr. Emarginula Blainvillii, nach Blainv. malacologie Tab. 48. Fig. 1. Von Grignon.
2. — fragilis. Defr. Von Valognes.

Rissoa, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Frenville und Desmarest (die im nouv. Bulletin des sc. philomatiques IV. Tab. 35 eine Monographie davon lieferten) für die Melanien, die im Meere lebten; nach Desh. mit Melania zu verbinden.

1. Ris. acina. Bronn. Alvania acin. Risso. Italien.
2. — acuta. Sowrb. Tab. 609. Fig. 2. Juraformation. Great Oolite.
3. — angulata. Eichw. Skizze. pag. 218. Grobkalk in Volhynien.
4. — anomala. Eichw. cit. loc. Volhynien.
5. — ampulla. Eichw. cit. loc. Volhynien.
6. — cancellata. Turbo canc. Lam. Calc. moellon.
7. — cimex. Defr. Turbo cim. Brocchi Tab. 6 Fig. 3. Grignon. Italien. Lebend.
8. — cochlearella. Lam. Calc. moellon.
9. — dubia. Defr. Melania dub. Lam. Versailles.
10. — duplicata. Sowrb. Tab. 609. Fig. 4. Juraformation. Great Oolite.
11. — elongata. Defr. Grignon. Volhynien.
12. — exigua. Eichw. cit. loc. Volhynien.
13. — extranea. Eichw. cit. loc. Volhynien.
14. — Grateloupi. Basterot. Tab. 1. Fig. 3.
15. — laevis. Sowrb. Tab. 609. Fig. 1. Great Oolite.
16. — laevigata. Eichw. cit. loc. Volhynien.
17. — marginata. Bronn. Lebend und foßil in Italien.
18. — nitida. Defr. Hauteville.

19. Ris. obliquata. Sowrb. Tab. 609. Fig. 3. Great Oolite.
20. — pusilla. Turbo pusil. Brocchi. Italien.
21. — striatula. Eichw. cit. loc. Volhynien.
22. — splendens. Eichw. cit. loc. Volhynien.
23. — turbinata. Bulimus turbin. nach Defr. Bourdeaux.
24. — turricola. Eichw. Volhynien.
25. — varricosa. Basterot. Tab. 1. Fig. 2. Bourdeaux.

Robulina, lebende und foßile Gatt. der Helicosteguen, aufgestellt von d'Orbigny; Polystomella und Lenticulina nach Blainv. begreift die Montfordschen Gattungen: Phoneme, Pharame, Herione, Clisiphonte, Patrocle, Lampadie, Antenore, Robule, Rhincure, Spincterule.

1. Robul. calcar. d'Orbigny. Lenticulina calc. Blainv. Nautilus calcar. Fichtel. Soldani I. Tab. 59. Italien.
2. — cultrata. d'Orbigny. Nautilus calcar. Linnée. Lenticulina trithema, Blainv. Soldani I. Tab. 59. Fig. q. q. r. r. Gegend von Wien.
3. — marginata. d'Orbigny. Bourdeaux.
4. — nitida. d'Orbigny. Soldani IV. Append. Tab. 7. Fig. zz. Italien.
5. — orbicularis. d'Orbigny. Soldani. Append. Tab. 1. Fig. p. Italien.
6. — planciana. d'Orbigny. Soldani II. Tab. 26. Fig. o. Italien.
7. — plicata. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 50. Fig. cc. Italien.
8. — rugosa. d'Orbigny. Soldani II. Tab. 2. Fig. v. Italien.
9. — Soldani. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 59. Fig. u. u. Italien.
10. — vortex. d'Orbigny. Nautilus vortex. Fichtel. Polystonella vortex. Blainv. Phonemus cultratus. Montf. Soldani I. Tab. 59. Fig. tt. Italien.

Rocher, der französische Name für Murex.

Rosalina, lebende und fossile Gatt. der Helicosteguen, aufgestellt von d'Orbigny, Cidarollus von Montf. Rotalites von Blainv. zum Theil.

1. Rosal. affinis. d'Orbigny. Bourdeaux.
2. — depressa. d'Orbigny. Kreide von Mastricht.
3. — parisiensis. d' Orbigny. Paris.
4. — globularis. d'Orbigny. Lebend und fossil.

Rostellaria, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lam. der sie von Strombus absonderte. Hippocrene und Rostellum Montf.

1. Rost. alata. Eichw. Skizze. Pag. 225. Grobkalk in Volhynien.
2. — ansorina. Nilson. Tab. 3. Fig. 6. Kreide.
3. — bispinosa. Phillips. Tab. 6. Fig. 13. Juraformation. Bath Oolite.
4. — Brognartina. Risso IV. Fig. 94. Italien.
5. — calcarata. Sowrb. Tab. 349. Fig. 6. London clay und Kreide. Flysch der Alpen. Gosau.
6. — carinata. Mantel. Kreide.
7. — columbata. Lam. Encycloped. Tab. 411. Fig. 2. Von St. Germain.
8. — composita. Sowrb. Tab. 558. Fig. 2. Phillips. Tab. 9. Fig. 28. Juraformation. Bath Oolite.
9. — corvina. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 8. Italien.
10. — costata. Lam. Leognon.
11. — curvirostris. Basterot. Tab. 4. Fig. 1. Bourdeaux und lebend.
12. — fissura. Lam. Kreide.
13. — fissurella. Lam. Encycloped. Tab. 411. Fig. 2. Grignon.
14. — labiosa. Defr. Valmondois.
15. — lucida. Sowrb. Tab. 91. London clay.

16. Rost. macroptera. Lam. Blainv. Tab. 16. Fig. 1. Sowrb. Tab. 298. 299. 300. Hippocrenes macropt. Montf. Grobkalk. London clay. Flysch der Alpen. Gosau.

17. — Parkinsoni. Sowrb. Tab. 349. Phillips. Tab. 2. Fig. 33. London clay und untere Kreide.

18. — pes ardeae. Sassi giornale Lig. Seprb. 1827. (wird Uttingerianus seyn). Italien.

19. — pes carbonis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 8. Italien, Volhynien.

20. — pes pelicani. Strombus pes pelic. Brocchi. Parkins. Tab. 5. Fig. 11. Sowrb. Tab. 558. Fig. 1. Untere Kreide. Greensand. Grobkalk bei Wien.

21. — rimosa. Sowrb. Tab. 91. London clay.

22. — trifida. Phillips. Tab. 5. Fig. 14. Juraformation. Oxford clay.

23. — Uttingeriana. Risso. Italien.

Rotalia, lebende und fossile Gatt. der Helicostegnen, aufgestellt von Lam. und d'Orbigny.

1. Rot. ammoniformis. d'Orbigny. Italien.
2. — armata. d'Orbigny. Bourdeaux.
3. — Auduini. d'Orbigny. Paris.
4. — Brogniarti. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 38. Fig. 4. Italien.
5. — burdigalensis. d'Orbigny. Bourdeaux.
6. — carinata. d'Orbigny. Bourdeaux.
7. — communis. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 38. Fig. L. Italien.
8. — complanata. d'Orbigny. Paris.
9. — discoïdes. d'Orbigny. Bourdeaux.
10. — Dufresnei. d'Orbigny. Montmirail.
11. — elegans. d'Orbigny. Bourdeaux.
12. — elliptica. d'Orbigny. Dax.
13. — Ferrusaei. d'Orbigny. Paris.
14. — Gervilii. d'Orbigny. Discorbites vesicularis Lam. Encycloped. Tab. 466. Fig. 2. Valognes.

15. Rot. gibbosa. d'Orbigny. Kreide von Mastricht.
16. — Grateloupi. d'Orbigny. Dax.
17. — Guerinii. d'Orbigny. Paris.
18. — Italica. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 26. Fig. R. Italien.
19. — marginata. d'Orbigny. Montmirail.
20. — orbicularis. d'Orbigny. Paris.
21. — papillosa. d'Orbigny. Montmirail.
22. — pilius. d'Orbigny. Bourdeaux.
23. — rosacea. d'Orbigny. Bourdeaux.
24. — semimarginata. d'Orbigny. Paris.
25. — siennensis. d'Orbigny. Soldani. Appendix. Fig. k. l. Italien.
26. — subrotunda. d'Orbigny. Italien.
27. — suessionensis. d'Orbigny. Soissons.
28. — trochidiformis. d'Orbigny. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 8. Paris.
29. — trochus. d'Orbigny. Bourdeaux.
30. — Thouini. d'Orbigny. Paris.
31. — turbo. d'Orbigny. Paris.

Rotella. Lam. ist die Gatt. Natica.

Rotella, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. von Goldf. der Gatt. Helicina sehr verwandt.

1. Rotel. elliptica. Goldf. Bergkalk der Eifel.
2. — halicinaeformis. Goldf. Helix halicinaeformis. Schlotth. Bergkalk der Eifel.
3. — laevigata. Goldf. Bergkalk der Eifel.

S.

Saracenaria, lebende und foßile Gattung, aufgestellt von Defr., welche zur Gattung Cristellaria von d'Orbigny gehören wird.

1. Sarac. italica. Defr. Blainv. Tab. 5. Fig. 6. Italien.

Scalaria, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lam. der sie von Turbo absonderte.

1. Scal. acuta. Sowrb. Tab. 16 und 577. Fig. 2. London clay.
2. — alternicostata. Bronn. Italien.
3. — annulata. Morton. Silliman americ. Journal. Tom. 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 6. Eisensand in Nord-Amerika.
4. — babylonica. Bronn. Italien.
5. — Brocchii. Defr. Turbo lamellosus. Brocchi. Tab. 7. Fig. 2. Italien.
6. — cancellata. Turb. canc. Brocchi. Tab. 7. Fig. 8. Italien.
7. — communis. Blainv. Tab. 34. Fig. 2. Italien und lebend.
8. — corrugata. Brocchi. Tab. 7. Fig. 9. Italien.
9. — costellata. Desh. II. Tab. 24. Fig. 1. Von Senlis.
10. — crispa. Desh. II. Tab. 22. Fig. 9. Grignon.
11. — decussata. Desh. II. Tab. 22. Fig. 1. Grignon. Italien.
12. — denudata. Lam. Paris.
13. — disjuncta. Bronn. Italien.
14. — foliacea. Sowrb. Tab. 390. Fig. 2. Crag.
15. — frondosa. Sowrb. Tab. 577. Fig. 1.
16. — geniculata. Bronn. Italien.
17. — interrupta. Sowrb. Tab. 577. Fig. 3.
18. — lamellosus. Brocchi. Tab. 7. Fig. 2. Italien.
19. — lanceolatus. Brocchi. Tab. 7. Fig. 7. Italien.
20. — minuta. Sowrb. Tab. 390. Fig. 3. Aus Crag.
21. — monocycla. Lam. Chaumont.
22. — multilamella. Desh. II. Tab. 22. Fig. 15. und Basterot. Tab. 1. Fig. 15. Dax. Bourdeaux.
23. — muricata. Risso. Italien und lebend.
24. — mutica. Sowrb.
25. — plicata. Desh. II. Tab. 23. Fig. 9. Grignon.

26. Scal. pseudoscalaris. du Bois. Tab. 2. Fig. 36. Wolhynien.
27. — pumica. Brocchi. Tab. 7. Fig. 3. Italien.
28. — reticulata. Sowrb. Tab. 577. Fig. 5.
29. — retusa. Bronn. Italien.
30. — rustica. Defr. Dax.
31. — semicostata. Sowrb. Tab. 16 und 577. Fig. 6. London clay.
32. — similis. Sowrb. Tab. 16. Aus Crag.
33. — striata. Defr. Leognar.
34. — striatula. Desh. II. Tab. 25. Fig. 6. Beauvais.
35. — subulata. Sowrb. Tab. 390. Fig. 1. Crag.
36. — tenuistriata. Bronn. Italien.
37. — textorii. Serres, ist pseudoscalar. Brocchi.
38. — terulosa. Brocchi. Tab. 7. Fig. 4. Italien.
39. — tenuilamella. Desh. II. Tab. 22. Fig. 11. Mouchy.
40. — trochiformis. Bronn. Italien.
41. — turritella. Desh. II. Tab. 23. Fig. 15. Grignon.
42. — undosa. Sowrb. Tab. 577. Fig. 4.

Scaphandra, lebende und fossile Gatt. der Tectibranchiaten, aufgestellt von Montf. anerkannt von Risso, wird übrigens mit Bulla verbunden.

1. Scaph. lignaria. Bulla lign. Lebend und fossil in Italien.
2. — patulus. Risso. Italien.
3. — targiona. Risso. Italien.

Scaphites, fossile Gatt. der Ammoniten, aufgestellt von Sowrb.

1. Scaph. aequalis. Sowrb. Tab. 18. Kreide.
2. — bifurcatus. Zieten. Tab. 16. Fig. 8. Lias.
3. — costatus. Gid. Mantel. Kreide.
4. — Cuvieri. Morton. Journal of Acad. of Philadelphia. Jan. 1829. Fig. 1. Kreide in Nord-Amerika.

5. Scaph. obliquus. Sowrb. Tab. 18. Fig. 2. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 13. Parkinson, Introduction. Tab. 6. Fig. 6. Kreide.
6. — refractus. Zieten. Tab. 10. Fig. 9. Juraformation. Dogger.
7. — striatus. Gid. Mantel. Kreide.
8. — Yvanii. Bulletin der Soc. geolog. de France 1832. II. Pag. 355. Tab. 2. Aus der untern Kreide.

Scarabus, lebende und foßile Gatt. der Gastropoden, aufgestellt von Montf. anerkannt von Risso.
1. Scarab. imbrium. Montf. Auricula scarabus v. Lam.

Scutus, Gatt. von Montf., ist Parmophorus von Blainv.

Scissurella, lebende und foßile Gatt. der Trochoiden, aufgestellt von d'Orbigny in den Mem. de la Soc. d'hist. nat. de Paris.
1. Scis. costata. d'Orbigny. cit. loc. Tab. 23. Fig. 2. Von Castel Arquato bei Piacenza.
2. — decussata. d'Orbigny. cit. loc. Fig. 2. Daselbst.
3. — elegans. d'Orbigny. cit. loc. Fig. 4. und Oken's Isis 1832. Heft 4. Tab. 5. Fig. 12. Daselbst.
4. — laevigata. d'Orbigny. cit. loc. Fig. 1. Daselbst.

Sepia (Séche), lebende und foßile Gatt. der Cryptobibranchiaten und Dekapoden.

Die weichen Thiere haben zwei knöcherne harte Theile, die nicht selten foßil vorkommen; die völlig wie Papageischnabel gestalteten, harten, schwarzen Kiefer und den vom Mantel umgebenen Rückenknochen (os sepiae), der sehr leicht ist, schwimmt, nur aus kohlensaurem Kalke bestehet, ohne organische Struction und den Schneckenschaalen entspricht, die bei mehreren Conchylien im Mantel verborgen liegen, wie bei Aplysia, Pleurobranchus, Limax etc. Foßile Tintensäcke der Sepien finden sich öfter foßil im Lias (Buckland philos. Magaz. and Annal. V. 5. Pag. 388.

Die Sepienkiefer, oder Sepienschnäbel finden sich in buntem Sandstein, Muschelkalk, Jurakalk ꝛc. und wurden zuerst von

Fauré Biquet (Consideration sur les Belemnites, Lyon 1810) bekannt, der sie Rhyncolites nannte, von denen Gaillardot (Annal. des sc. nat. Aug. 1824.) mehrere abbildete, und von denen d'Orbigny meinte, daß sie wohl Knochen von Nautilus sein könnten. Seltener kommen, im Jurakalke, die Rückenschilder vor, auch im Grobkalk, von wo Cuv. Annal. des sc. nat. II. Pag. 482. Tab. 22. Fig. 1—2. mehrere abbildet.

1. Sep. d'Orbigny. Rhyncolites emerici, d'Orbigny. Aus der Gegend von Castellana Dep. des bas Alpes. Wohl Flyschformation. (?)

2. — Gaillardoti. Rhyncol. Gaillardoti nach d'Orbigny. Lepatites avirostris, Schlotth. Petrefactenkunde, Tab. 29. Fig. 10.; Conchiorhynchus ornatus Blumenbach, spec. archaeol. tellur. Tab. 2. Fig. 5.
Aus Muschelkalk in Göttingen, Luneville, Würtemberg, von Castellana etc.

3. — gigantea. Rhyncol. gig. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. Aug. 1824. Tab. 6. Fig. 1. Aus Jurakalk.

4. — hastiformis. Rüppel, Beschreibung von Versteinerungen aus Sohlenhofen 1829. Tab. 3. Fig. 2 und 3. Knorr, Sammlung I. Tab. 22. Fig. 2.
Juraschiefer von Sohlenhofen.

5. — hirundo. Rhincol. hirundo. Annal. des sc. nat. V. Tab. 6. Fig. 2. Aus Muschelkalk bei Luneville, in Würtemberg rc.

6. — larus. Faure Biquet. Aus Muschelkalk.

7. — . . . . . . Cuvier. cit. loc.

Seraphs, Gattung der Coniten, aufgestellt von Montf. die Sowrb. erst anerkannte; Terebellum von Lam. s. diese.

Serpulorbis, Gatt. der Scalarien, aufgestellt von Sassi.

1. Serpul. polyphragma. Sassi. Giornal Ligust. Septemb. 1827. Lebend und fossil in Italien.

Siderolina, d'Orbigny. Siderolites, Lam., foßile Gatt. der Helicosteguen, aufgestellt von d'Orbigny.

1. Sid. calcitrapoïdes. Lam. Blainv. Tab. 5. Fig. 7. Nautilus papillosus Fichtel. Tab. 14. Fig. d — i. Kreide von Mastricht.
2. — hexagona. Eichw. Zoolog. II. Tab. 2. Fig. 5. Wolhynien.
3. — laevigata. d'Orbigny. Kreide von Mastricht.

Sigaretus, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Adanson und Lam.

1. Sig. affinis. Eichw. Skizze. Pag. 215. Wird von haliotoid. nicht wesentlich verschieden sein. Grobkalk in Wolhynien.
2. — canaliculatus. Sowrb. Tab. 384. Desh. II. Tab. 21. Fig. 13. Grobkalk, London clay und lebend.
3. — concavus. Lam. Kreide.
4. — costatus. Nerita costat. Brocchi. Tab. 1. Fig. 11. Italien.
5. — haliotoideus. Adanson, Voyage au Senegal. Tab. 2. Fig. 2. du Bois. Tab. 3. Fig. 47. Bulla velutina nach Müller. Italien, Wolhynien und lebend.
6. — laevigatus. Desh. II. Tab. 23. Fig. 5. Grignon.
7. — pellucidus. Desh. II. Tab. 23. Fig. 13. Chaumont.
8. — rugosus. Goldf. Bergkalk der Eifel.
9. — striatus. Serres. Geognos. Tab. 3. Fig. 12. Calc. moellon.

Siliquaria, Lam. (Agathyrses), Tenagode von Guettard, Anguinaria von Schumacher, lebende und foßile Gatt. der Tubulibranchiaten, nach Cuv. (sonst zu den Anneliden gerechnet), aufgestellt von Brugières (die Schaale hat der ganzen Länge nach Ritzen).

1. Siliq. anguina. Serpula anguin. Lam. Gualteri Conchyol. Tab. 10. Fig. w. x. z. Lebend und foßil in Italien.

2. Siliq. florina. Defr. Grobkalk von Nehou.
3. — lima. Lam. Grignon.
4. — spinosa. Lam. Faujas Essay de Geologie Tab. 3. Fig. 6. Grignon.
5. — striata. Defr. Grignon.
6. — terebella. Lam. Grignon.

Simplegas oder Simplejades, fossile Gatt. der Ammoniten, aufgestellt von Montf. die Blainv. anerkennt, sonst aber mit Ammonites verbunden wird.
1. Simpl. funatus. Blainv.
2. — margaritaceus. Blainv.
3. — undulosus. Blainv.
4. — virgatus. Blainv.

Simplejas, Gatt. aufgestellt von Risso, verschieden von den vorigen.
1. Simpl. solarium. Risso.

Siphonaria, lebende und fossile Gatt. der Tectibranchiaten, aufgestellt von Lam. und Blainv.
1. Siphon. bisiphites. Michelin. Guerin im Magaz. de Conchiologie I. Tab. 1. Fig. 5. Grobkalk von Dax.

Sissurella, Gatt. von d'Orbigny. s. Pleuromataria.

Solarium, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lam. von welchen Desh. die Gatt. Bifrontia absondert.
1. Solar. ammonites. Lam. Vel. du Mus. No. 15. Fig. 11. Ist nach Desh. ein junges Exemplar von Solar. plicatum. Grignon.
2. — antiquum. Blainv. Tab. 32. Fig. 8.
3. — batulum. Desh. II. Tab. 40. Fig. 14. Grignon.
4. — bifrons. Lam. Bifrontia nach Desh.
5. — bistriatum. Desh. II. Tab. 25. Fig. 19. Laon.
6. — Branderianum. Risso. Pag. 138. Italien.
7. — calix. Phillips. Tab. 11. Fig. 3. Juraformation. Under Oolite.

8. Solar. canaliculatum. Desh. II. Tab. 24. Fig. 19. Sowrb. Tab. 524. Fig. 1. Grobkalk. London clay.
9. — carinatum. Risso. Italien.
10. — complanatum. Defr. Diction. des sc. nat. Art. Troque. Italien.
11. — conoideum. Sowrb. Tab. 11. Juraformation. Portlandstone.
12. — corocollatum. Basterot. Tab. 1. Fig. 12. Bourdeaux.
13. — denticulatum. Risso. No. 346. Italien.
14. — discoideum. Sowrb. Tab. 11. London clay.
15. — disjunctum. Lam. Bifrontia nach Desh.
16. — elegans. Defr. Italien.
17. — fasciatum. Hoenninghaus. Bergkalk.
18. — heterolictum. Defr. v. Gand.
19. — hibridum. Lam. Lebend und fossil in Italien.
20. — laudunense. Defr. Bifrontia nach Desh.
21. — marginatum. Desh. II. Tab. 25. Fig. 21. Rethevil.
22. — millegranum. Lam. Italien.
23. — moniliferum. Bronn. Italien.
24. — patellatum. Lam. Vel. du Mus. No. 47. Fig. 2. (zu patulum gehörig). Grignon.
25. — patulum. Desh. II. Tab. 26. Fig. 11. u. Tab. 14. Fig. 14. Grignon.
26. — plicatum. Sowrb. Tab. 524. Fig. 2. Desh. II. Tab. 24. Fig. 16. London clay und Grobkalk.
27. — plicatulum. Desh. II. Tab. 24. Fig. 9. Senlis.
28. — pseudoperspectivum. Defr. Brocchi. Tab. 5. Fig. 13. Italien.
29. — quadristriatum. du Bois. Tab. 3. Fig. 20. Wolhynien.
30. — semisquamosum. Bronn. Italien.
31. — spiratum. Desh. II. Tab. 26. Fig. 5. Grignon.
32. — sulcatum. Lam. Grignon.

33. Solar. trochiforme. Desh. II. Tab. 26. Fig. 8. Grignon.
34. — umbrosum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 11. Fig. 12. Italien.
35. — variegatum. Lam. Encycloped. Tab. 446. Fig. 6. Lebend und fossil in Italien.

Soldania, lebende und fossile Gatt. der Helicosteguen, aufgestellt von d'Orbigny.

1. Sold. carinata. d'Orbigny. Soldani 4. Appendix. Tab. 18. Fig. p. und q. Italien.
2. — nitida. d'Orbigny. Soldani II. Tab. 135. Fig. 1. Italien.
3. — spirorbis. d'Orbigny. Sold. Appendix. Tab. 4. Fig. g. h. Italien.

Speo, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Risso, der Tornatella verwandt.

1. Speo tornatilis. Risso, Tornatella semistriata. Italien.

Sphaeroidina, lebende und fossile Gatt. der Enallosteguen, aufgestellt von d'Orbigny.

1. Sphaer. bulloides. d'Orbigny. Lebend und fossil bei Siena.

Sphena, Gatt. der Corbuleen. s. Corbula.

Spiricella, lebende und fossile Gatt. der Tectibranchiaten und Ombrellen, aufgestellt von Rang.

1. Spiric. unguiculus. Bulletin d'hist. nat. de la Soc. de Bourdeaux II. 1828. und Bulletin v. Ferussac 1829. I. Pag. 302. Bourdeaux.

Spirolina, fossile Gatt. der Helicosteguen, aufgestellt von d'Orbigny und Lam. Spirula Blainv. zum Theil.

1. Spirol. cylindracea. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 16. Grignon.
2. — depressa. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 14. Parkinson. III. Tab. 11. Fig. 8. Grignon.
3. — laevigata. d'Orbigny. Grignon.

4. Spirol. nautiloides. d'Orbigny. Lithuolites nautiloides und irregularis v. Lam. Spirula convolvans Blainv. Kreide.

5. — pedum. d'Orbigny. Grignon.

6. — striata. d'Orbigny. Paris.

Spiroculina, lebende und fossile Gatt. der Agathisteguen, aufgestellt von d'Orbigny.

1. Spiroc. bicarinata. d'Orbigny. Von Dax.

2. — depressa. d'Orbigny. Soldani III. Tab. 155. Fig. k. k. Castel arquato. Italien.

3. — elongata. d'Orbigny. Italien.

4. — Grateloupi. d'Orbigny. Dax.

5. — limbata. d'Orbigny. Soldani III. Tab. 19. Fig. m. Italien.

6. — lira. d'Orbigny. Bourdeaux.

7. — orbicularia. d'Orbigny. Italien.

8. — perforata. d'Orbigny. Paris.

9. — pulchella. d'Orbigny. Auvert.

10. — tricarinata. d'Orbigny. Dax.

Spirula, Gatt. aufgestellt von Lam. die mit Spirulina zusammenfällt.

1. Spir. convolvans. Lam. ist nach Desh. Spirulina nautiloides.

2. — cylindracea. Lam. ist nach Desh. Spirolina cylindracea.

Spirula, Gatt. aufgestellt, aber noch nicht näher charakterisirt von Goldfuss, für spiralförmig eingerollte, mit einem Sipho versehene Mollusken, dessen Lage noch nicht gehörig ermittelt ist.

1. Spir. annulata. Goldf. Bergkalk der Eifel.

2. — carinata. Goldf. Eifel.

3. — compressa. Goldf. Eifel.

4. — constricta. Goldf. Eifel.

5. — costata. Goldf. Eifel.

6. — dorsata. Goldf. Eifel.

7. — nodosa. Goldf. Eifel.

Spirulea, lebende und fossile Gatt. der Siphoniferen und Spiruleen.

1. Spirul. nummularia. Bronn. Vermicularia nummul. Münster. Italien.

Sporillus, Gatt. von Montf. gehört zu Polystamella.

Stomatia, lebende und fossile Gatt. der Scutibranchiaten, aufgestellt von Lam.

1. Stom. costata. Lam. Brocchi. Tab. 1. Fig. 1. Italien.
2. — rugulosa. Risso. Fig. 148. Italien.

Strombus, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Linnée, von welcher d'Orbigny jetzo die Gatt. Pterocera trennt.

1. Stromb. accipitrinus. Lam. Italien.
2. — Bonelli. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 6. Gehört nach Bronn zu Hippocrenes. Italien.
3. — bubonius. Lam. Lebend und fossil in Italien.
4. — canalis. Lam. Encycloped. Tab. 409. Fig. 4. Annal. du Mus. VI. Tab. 45. Fig. 2. Lebend und bei Grignon.
5. — coronatus. Defr. Knorr. Tab. 38. Fig. 1. Italien.
6. — cornutus. Defr. Knorr. Tab. 45. Fig. 1.
7. — Delucianus. Risso. Italien.
8. — decussatus. Defr. Grobkalk von Dax.
9. — denticulatus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 32. Fig. 9. (Pterocera dent.) Muschelkalk.
10. — Fortis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 7. Strombites pugnax. Schlotth. Hippocrenes nach Bronn. Italien.
11. — gallus. Gualteri. Tab. 32. Fig. F. Italien.
12. — inflexus. Eichw. Skizze. pag. 222. Grobkalk von Volhynien.
13. — Oceani. Brogn. Pterocera nach d'Orbigny.
14. — pelagi. Brogn. Pterocera nach d'Orbigny.

15. Stromb. ponti. Brogn. Pterocera nach d'Orbigny.
16. — pugilus. Lam. Lebend und in Calc. moellon.
17. — rugosus. Murex rugos. Sowrb. Tab. 34. Crag.
18. — raneanus. Serres. Serres. Tab. 3. Fig. 1. Calc. moellon.
19. — tuberculiferus. Serres. Geognos. Tab. 3. Fig. 3. Calc. moellon.

Strophostoma, fossile Gatt. der Gasteropoden, aufgestellt von Desh. mit Helix nahe verwandt, ist die Gatt. Ferusina von Grateloupe; s. diese.

Struthiolaria, Gatt. aufgest. v. Lam. die man aber gewöhnlich mit Murex verbindet.

1. Struth. (?) prima. Defr. Quarziger Sandstein von Abbecourt.

Subula. (Alène) lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Blainv. der sie von Terebra absondert; die fossilen Arten sind noch nicht näher characterisirt.

1. Sub. Blainvillii. Eichw. Skizze. pag. 223. Volhynien.

Succinea (Ambrette), lebende und fossile Gatt. der Gastropoden, aufgest. v. Draparnaud, Lucina von Oken, Amphibulina nach Lam. bildet nach Ferussac eine Unterabtheilung v. Helix.

1. Suc. amphibia. Draparnaud. Lebend und in Calc. moellon.
2. — oblonga. Lebend und fossil im Lehme.

T.

Taret, der französische Name für Teredo.

Tariere, der französische Name für Terebellum.

Telescopium, Gatt. v. Montf. die nach Desh. zu Cerithium, nach Cuv. zu Trochus gehört.

Terebellum (Tarrière), lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, von welcher Sowrb. die Gatt. Seraphs trennte, die Montf. aufgestellt hat.

1. Tereb. convolutum. Lam. Blainv. Tab. 27. Fig. 2. Seraphs convol. Sowrb. Tab. 286. London clay.
2. — fusiforme. Sowrb. Tab. 287. London clay.
3. — obvolutum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 15. Italien.

Terebra, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Adanson; Blainv. trennt davon die Gatt. Subula.

1. Tereb. aciculina. Lam. Grignon.
2. — acuminata. Borson. Baaden bei Wien, auch in Siebenbirgen.
3. — cinerea. Basterot. Tab. 3. Fig. 14. Wird zu Aciculina gehören. Leognan.
4. — dimidiata. Lam. Calc. moellon und lebend.
5. — duplicata. du Bois. Tab. 1. Fig. 41. Volhynien, Siebenbirgen, Baaden, Leognan, lebend.
6. — flava. Adanson. Lebend und fossil bei Baaden.
7. — fuscata. Buccinum fuscat. Brocchi. Italien.
8. — granulata. Phillips. Tab. 7. Fig. 16. Jurakalk.
9. — Hennahiana. Sowrb. Grauwacke..
10. — Lamarkii. Defr. Grobkalk von Thorigné.
11. — melanoides. Phillips. Tab. 4. Fig. 13. Jurakalk.
12. — modesta. Defr. Aus der Touraine.
13. — murina. Basterot. Tab. 3. Fig. 14. Dax.
14. — pertusa. Basterot. Tab. 3. Fig. 9. Bourdeaux.
15. — plicaria. Basterot. Tab. 3. Fig. 4. Bourdeaux.
16. — plicatula. Lam. Annal. du Mus. VI. Fig. 13. Grignon.
17. — scalarina. Lam. Vel. du Mus. No. 45. Fig. 5. Parnes.
18. — striata. Basterot. Tab. 3. Fig. 16. Bourdeaux, Baaden, in Siebenbirgen.

19. Tereb. vetusta. Phillips. Tab. 9. Fig. 24. Juraformation. Bath Oolite.
20. — Vulcani. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 11. Italien.

Testacella, lebende und foßile Gatt. der Gasteropoden.

1. Test. asinium. Serres. Annal. des sc. nat. XI. pag. 409. Süßwasserkalk von Sète.

Textularia, lebende und foßile Gatt. der Ennallosteguen, aufgestellt von d'Orbign. Polymorphium von Soldani.

1. Text. acuta. d'Orbigny. Bourdeaux.
2. — angularis. d'Orbigny. Bourdeaux und lebend.
3. — consecta. d'Orbigny. Bourdeaux.
4. — cuniformis. d'Orbigny. Italien.
5. — elongata. d'Orbigny. Bourdeaux.
6. — gibbosa. d'Orbigny. Soldani II. Tab. 132. Fig. i. k. Italien.
7. — lingula. d'Orbigny. Chavagne.
8. — lobata. d'Orbigny. Bourdeaux.
9. — plana. d'Orbigny. Italien.
10. — puncata. d'Orbigny Italien.
11. — quadrangularis. d'Orbigny. Bourdeaux.
12. — rugosa. d'Orbigny. Bourdeaux.
13. — sagittula. Defr. Blainv. Malac. Tab. 5. Fig 6. Soldani. Tab. 133. Fig. 260. Italien und lebend.
14. — trochoides. d'Orbigny. Italien.

Thalamedes, Gatt. v. Montf. wird zu Belemnites gehören.

Tiramites, Gatt. aufgest. v. Montf. Rhabdites de Haan, zu Baculites gehörig.

1. Tir. gigas. Montf. ist Baculites knorriana.

Tonne, der französische Name für Dolium.

Tornatella, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lam. womit Cuv. die Gattung

Acteon von Montf. verbindet, die Sowrb. und Leach davon trennen.

1. Tornat. alligata. Desh. II. Tab. 23. Fig. 3. Grobkalk von Versailles.
2. — biplicata. Bronn. Italien.
3. — Dargelasii. Basterot. Tab. 1. Fig. 19. Bourdeaux.
4. — fasciata. Lam. Calc. moellon und lebend.
5. — globosa. Bronn. Italien.
6. — inflata. Desh. II. Tab. 24. Fig. 4. Grignon.
7. — Lamarkii major. Keferstein, Deutschland, geognostisch geologisch dargestellt V. 1828. pag. 529. sub. b. Häufig in dem Flyschsandstein der Alpen, an der Wand bei Wienerisch-Neustadt, bei Hiflau, Reichenbach rc.
8. — Lamarkii minor. Keferstein, cit. loc. sub. a. Ebendaher.
9. — papyracea. Basterot. II. Tab. 1. Fig. 9. Bourdeaux.
10. — punctulata. Basterot. Tab. 1. Fig. 24. Bourdeaux.
11. — semistriata. Defr. Voluta tornatilis. Brocchi. Tab. 15. Fig. 14. Speo tornatilis. Risso. Italien.
12. — simulata. Defr. auricula sulcata. Sowrb. Tab. 163. Von Highhate.
13. — sulcata. Defr. auricula sulcata. Lam. Desh. II. Tab. 21. Fig. 3. Paris.
14. — truncatula. Bronn. Italien.

Tricolia, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Risso, der Phasianella verwandt. Kommen bei Nizza vor.

Triloculina, lebende und fossile Gatt. der Agathistegnen, aufgest. v. d'Orbigny, begreift einen Theil der Gatt. Miliola v. Lam.

1. Tril. angularis. d'Orbigny. Von Pauliac.
2. — affinis. d'Orbigny. Dax.

3. Tril. Brogniarti. d'Orbigny. Soldani III. Tab. 154. Fig. 66. Italien.
4. — deformis. d'Orbigny. Paris.
5. — gibba. d'Orbigny. Soldani III. Tab. 157. Fig. i. k. Italien.
6. — inflata. d'Orbigny. Soldani. III. Tab. 159. Fig. a. a. Italien.
7. — oblonga. d'Orbigny. Flemming Mem. of the Wernerian Soc. IV. 2. Tab. 15. Fig. 4. Bourdeaux.
8. — reversa. d'Orbigny. Dax.
9. — strigilla. d'Orbigny. Valognes.
10. — tricostata. d'Orbigny. Paris.
11. — trigonula. d'Orbigny. Milliolithes trigon. Lam. Annal. des sc. nat. VII. Tab. 16. Fig. 5. Paris.

Tripheris, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Desh. der sie von Cerithium trennt.

1. Triph. . . . . Desh. Von Valmondois.

Triton oder Tritonium, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Lam.

1. Trit. Apenninicum. Bronn. Italien.
2. — cancellinum. Bronn. Italien.
3. — chlorostoma. Lam. Calc. moellon und lebend.
4. — clathratum. Lam. Grignon.
5. — colubrinum. Lam. Velins du Mus. No. 4. Fig. 10. Von Chaumont.
6. — corrugatum. Lam. (Tritonium v. Bronn.) Bourdeaux und lebend.
7. — distortum. Brocchi. Tab. 9. Fig. 8. Italien.
8. — doliare. Defr. Brocchi. Tab. 9. Fig. 10. Italien.
9. — gyranoides. Bronn. Italien.
10. — heptagonum. Bronn. Italien.
11. — intermedium. Brocchi. Italien und lebend.
12. — laevigatum. Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 9. Calc. moellon.
13. — lampas. Brocchi. Italien und lebend.

14. Trit. mediterraneus. Risso. Italien und lebend.
15. — modularium. Lam. Vel. du Mus. No. 5. Fig. 3. und No. 9. Fig. 9. Grignon.
16. — notiferum. Bronn. Italien.
17. — personatum. Serres. Geognos. Tab. 3. Fig. 11. Calc. moellon.
18. — pileare. Brocchi. Italien und lebend.
19. — pulchellum. Defr. Grobkalk von Thorigné.
20. — variegatum. Brocchi. Italien und lebend.
21. — viviperinum. Lam. Vel. du Mus. No. 5. Fig. 3.

Trochus (Troque oder Toupie), lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Rondeles. Defr. trennt davon die Gatt. Pleurotomaria, Montf. die Gatt. Calcar, Cantharides, Telescopus.

1. Tr. abbreviatus. Sowrb. Tab. 193. Fig. 5. Under Oolite.
2. — agglutinans. Sowrb. Tab. 98. Kreide. Verschieden von
3. — agglutinans. Lam. Annal. du Mus. IV und VIII. Tab. 15. Fig. 8. Desh. II. Tab. 31. Fig. 8. Grobkalk.
4. — Albertinus. Goldf. Zieten. Tab. 68. Fig. 5. Muschelkalk.
5. — Altavillensis. Defr. Hauteville.
6. — anglicus. Sowrb. Tab. 142. Pleurotomaria. Defr. Lias.
7. — angulatus. Sowrb. Under Oolite.
8. — arenosus. Sowrb. Juraformation. Coralrag.
9. — Audeberti. Basterot. Tab. 4. Fig. 11. Juraf.
10. — Basteroti. Brogn. ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 3. Nilson. Tab. 3. Fig. 1. Kreide.
11. — Basteroti. Risso. Italien. Verschieden vom vorigen.
12. — Beneltiae. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 3. Italien.

13. Troch. biangulatus. Eichw. Skizze pag. 221. Volhynien.
14. — bicarinatus. Sowrb. Tab. 221. Fig. 2. Greensand. Juraformation.
15. — bicarinatus. Desh. II. Tab. 40. Fig. 17. Grignon.
16. — bisertus. Phillips. Tab. 11. Fig. 27. Under Oolite.
17. — Boscianus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 11. Italien.
18. — Branderi. Defr.
19. — Brogniarti. Bronn. Italien.
20. — Buchii. du Bois. Tab. 3. Fig. 9. Volhynien.
21. — Bucklandi. Basterot. Tab. 1. Fig. 21. Bourdeaux.
22. — callosus. Desh. Helicina polita. Sowrb. Lias.
23. — calyptraeformis. Lam. Grignon.
24. — capillosus. Bronn. Italien.
25. — carinatus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 5. Italien.
26. — catenularis. Eichw. Skizze. Volhynien.
27. — catenulatus. Hoeningh. Bergkalk.
28. — cerberi. Bronn. Monodonta Cerb. Defr.
29. — cineratius. Brocchi. Italien und lebend.
30. — cingularis. Brocchi. Tab. 5. Fig. 15. Italien.
31. — cirroïdes. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 9. Kreide.
32. — concavus. Sowrb. Tab. 181. Fig. 3. und Tab. 272. Fig. 1. Crag, Under Oolite, Bergkalk.
33. — concentricus. Schlotth. Schröter's Einleitung IV. pag. 506. Juraformation.
34. — conchiliophorus. Desh. II. Tab. 31. Fig. 1. Grobkalk und lebend.
35. — confusus. Desh. II. Tab. 31. Fig. 3. Von Parnes.
36. — coniformis. Bronn. Italien.

37. Tr. conulus. Lam. Calc. moellon und lebend.
38. — crenularis. Desh. II. Tab. 28. Fig. 3. und Tab. 27. Fig. 3. Grignon.
39. — crenulatus. Brocchi. Tab. 6. Fig. 2. Italien.
40. — crispus. Defr. von Dijon. Juraformation.
41. — cumulans. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 1. Italien.
42. — cyclostoma. Desh. II. Tab. 29. Fig. 9. Grobkalk.
43. — decoratus. Zieten. Tab. 35. Fig. 1. Lias.
44. — delphinatus. Schlotth. Pleurotomaria.
45. — depertitus. Defr. Juraformation.
46. — detritus. du Bois. Tab. 2. Fig. 26. Volhynien.
47. — dimitiatus. Sowrb. Tab. 181. Fig. 4. Under Oolite.
48. — dubius. Münster. Flysch vom Kreßenberge.
49. — Dumerii. Italien und lebend.
50. — duplicatus. Sowrb. Tab. 181. Fig. 5. Under Oolite.
51. — echinatus. Klöden. Tab. 2. Fig. 7. Geschiebe.
52. — elatus. Desh. II. Tab. 29. Fig. 5. Mouchy.
53. — ellipticus. Schlotth. Jura.
54. — ellipticus. Hisinger, Anteckningar. Tab. II. Fig. 2. Dalecarlien. Killas.
55. elongatus. Sowrb. Tab. 278. Fig. 1. Pleurotomaria.
56. — erythroleucus. Italien und lebend.
57. — excavatus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 10. Italien.
58. — extensus. Sowrb. Tab. 278. Fig. 1. Oxford clay.
59. — Farinesi. Serres. Journal de Geologie Septr. 1830. Calc. moellon.
60. — fasciatus. Sowrb. Tab. 220. Fig. 1. Pleurotomaria.

61. Tr. Fernoni. Payrandeau. Calc. moellon und lebend.

62. — fragilis. Desh. II. Tab. 29. Fig. 11. Beauvais.

63. — funiculosus. Desh. II. Tab. 27. Fig. 4. Parnes.

64. — Gipsii. Sowrb. Tab. 278. Fig. 1. Oxford clay. Juraformation.

65. — giganteus. Münster. Flysch der Alpen.

66. — globosus. Schlotth. Killas von Gothland.

67. — granulatus. Schlotth. und Sowrb. Pleurotomaria.

68. — granulatus. Brocchi. Italien und lebend.

69. — gurgitis. Brogn. ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 7. Kreide.

70. — helicinus. Schlotth. Schriften der Academie von München 1816. Tab. 7. Fig. 6. Zechstein.

71. — Iennyi. Defr. Grobkalk von Touraine.

72. — imbricatus. Sowrb. Tab. 272. Fig. 8. Lias.

73. — incrassatus. Desh. II. Tab. 30. Fig. 1. Versailles.

74. — infundibulum. Brocchi. Tab. 5. Fig. 17. (Phorus von Montf). Italien, Flysch der Alpen.

75. — jurensis. Zieten. Tab. 34. Fig. 2. Jurakalk.

76. — labarum. Basterot. Tab. 1. Fig. 21. Bourdeaux.

77. — laevis. Nilson. Tab. 3. Fig. 2. Kreide.

78. — linearis. Gid. Mantel. Kreide.

79. — laevigatus. Sowrb. Tab. 181. Fig. 2. Crag.

80. — Lamarkii. Desh. II. Tab. 27. Fig. 9. Grignon.

81. — Lucasianus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 6. Italien.

82. — majus. Lam. Gibbola maj. Risso. Italien und lebend.

83. — mamillaris. Eichw. Skizze, gehört zu rugosus.

84. Tr. margaritaceus. Desh. II. Tab. 28. Fig. 7. Senlis.
85. — marginatus. Eichw. Skizze. Volhynien.
86. — matonii. Payrandau. Calc. moellon und lebend.
87. — miliaris. Brocchi. Tab. 6. Fig. 1. Italien.
88. — monilifer. Sowrb. Tab. 367. Desh. II. Tab. 28. Fig. 1. Zieten. Tab. 34. Fig. 4. Grobkalk und Jurakalk.
89. — monilitectus. Phillips. Tab. 9. Fig. 33. Juraformation. Bath Oolite.
90. — multicinctus. Zieten. Tab. 34. Fig. 1. Lias.
91. — niloticiformis. Schlotth. Kreide.
92. — nitratus. Desh. II. Tab. 27. Fig. 6. Senlis.
93. — nodosus. Schlotth. Juraformation.
94. — nodulosus. Brander, fossil. Hant Tab. 1. Fig. 6. (wird zu monilifer gehören).
95. — novemcinctatus. du Bois. Tab. 3. Fig. 17. Volhynien.
96. — obliquatus. Brocchi. Tab. 5. Fig. 20. Volhynien.
97. — onustus. Nilson. Tab. 4. Fig. 4. Kreide.
98. — ornatus. Sowrb. Tab. 221. Fig. 1. Pleurotomaria.
99. — ornatus. Desh. II. Tab. 27 und 28. Grignon.
100. — patulus. Brocchi. Tab. 5. Fig. 19. Italien.
101. — patellatus. Desh. II. Tab. 31. Fig. 5. Valmondois.
102. — podolicus. du Bois. Tab. 3. Fig. 1. Volhynien.
103. — pharaonis. Lam. Sizilien und lebend.
104. — politus. Stahl, die Versteinerungen Würtemberg's Fig. 14. Lias.
105. — politus. Schlotth. Bergkalk.
106. — promineus. Sowrb. Under Oolite.
107. — pseudoconuloïdes. Defr. Von Havre.
108. — punctatus. Sowrb. Tab. 193. Fig. 1. Pleurotomaria.
109. — punctatus. Bronn. Italien.

110. Tr. pyramidatus. Phillips. Tab. 11. Fig. 22. Under Oolite.
111. — quadricingulatus. Bronn. Italien.
112. — quadristriatus. du Bois. Tab. 3. Fig. 4. Wolhynien.
113. — quinquecinctus. Zieten. Tab. 35. Fig. 2. Jurakalk.
114. — reticulatus. Sowrb. Tab. 272. Pleurotomaria.
115. — rhodani. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 8. Kreideformation.
116. — sagus. Defr. Von Angers.
117. — Schübleri. Zieten. Tab. 34. Fig. 5. Jurakalk.
118. — semicostatus. Lam. Paris.
119. — semigranulatus. du Bois. Tab. 3. Fig. 7. Wolhynien.
120. — similis. Sowrb. Tab. 181. Fig. 2. Crag. Under Oolite.
121. — simplex. Defr. Grobkalk.
122. — Sowerbianus. Risso. Italien.
123. — spiratus. Bronn. Italien.
124. — striatissimus. Bronn. Italien.
125. — striatus. Brocchi. Italien.
126. — squamosus. Defr.
127. — sulcatus. Desh. II. Tab. 29. Fig. 1. Grobkalk.
128. — sulcatus. Sowrb. Tab. 220. Fig. 8. Under Oolite.
129. — telescopiiformis. Schlotth. Von Kremsmünster. Killas. (?)
130. — tenuis. Lam. Italien und lebend.
131. — thiara. Defr. Juraformation. Coralrag.
132. — testigerus. Bronn. (Gatt. Phorus). Italien.
133. — tornatus. Phillips. Tab. 4. Fig. 16. Jurakalk.
134. — trachidulus. Brocchi. Tab. 5. Fig. 16. Italien.

135. Tr. trigonus. Eichw. Volhynien.
136. — tuberosus. Risso. Italien.
137. — turbinatus. Münster. Flysch der Alpen.
138. — turgidulus. Brocchi. Tab. 5. Fig. 16. du Bois. Tab. 2. Fig. 29. Italien und Volhynien.
139. — undosus. Zieten. Tab. 34. Fig. 3. Lias.
140. — undulatus. Lam. Italien und lebend.
141. — uniangularis. Desh. II. Tab. 29. Fig. 19. und Tab. 30. Fig. 6. Grobkalk.
142. — variabilis. Defr.
143. — vorticosus. Brocchi. Tab. 5. Fig. 14. (Gibbula vort. Risso). Italien.
144. — vulgaris. Lam. Italien und lebend.
145. — zizyphius. Lam. Calc. moellon und lebend.

Truncatelle, lebende und foßile Gatt. aufgestellt v. Risso.

1. Tr. costulata. Risso. Italien und lebend.
2. — laevigata. Risso. Italien und lebend.

Tuncatulina, lebende und foßile Gatt. der Helicosteguen, aufgestellt von d'Orbigny, wohin auch die Gatt. Polyxene und Cibicide von Montf. gehören.

1. Tuncat. tuberculata. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 45. Fig. 4. kk. Italien.

Turbinella, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, der Gatt. Fusus verwandt, aufgest. v. Lam. mit Cynodona und Polyona v. Schumacher.

1. Turb. glabra. Risso. IV. Fig. 112. Italien.
2. — lynchi. Basterot. Tab. 7. Fig. 10. Bourdeaux.
3. — plicatula. Risso. IV. Fig. 70. Italien.
4. — triplicata. Risso. IV. Fig. 110. Italien.

Turbo (Sabot), lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Linnée, von welcher Lam. die Gatt. Turritella, Scalaria, Delphinula und Monodonta, Ferussac die Gatt. Littorina, Risso die Gatt. Eulima absonderte.

1. Turb. Amedei. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 2. Italien.

2. Turb. angulatus. Eichw. Tab. 5. Fig. 17. Ingermannland.
3. — antiquus. Goldf. Bergkalk.
4. — armatus. Goldf. Grauwacke.
5. — asmodei. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 3. Italien.
6. — baccatus. Defr. Grobkalk der Touraine.
7. — bicarinatus. Wahlenb. Acta. Soc. Upsal. Tab. 4. Fig. 3. Killas, Dalecarlien.
8. — bicarinatus. Andrejewsky, Bulletin de Moskau Tab. 5. Fig. 3. Grobkalk. Volhynien.
9. — coelatus. Goldf. Eifel.
10. — calcar. Defr. Grobkalk von Thorigné.
11. — callosus. Desh. coquilles caracteristiq. Tab. 4. Fig. 5. Helicina polita. Sowrb. Lias.
12. — canaliculatus. Goldf. Bergkalk.
13. — cancellatus. Lam. Rissoa cancel.
14. — carinatus. Goldf. Helix car. Sowrb. Bergkalk.
15. — carinatus. Sowrb. Tab. 240. Fig. 3. Greensand.
16. — carinula. Eichw. Skizze. pag. 220. Volhynien.
17. — Charpentieri. Bronn. Italien.
18. — cingulatus. Goldf. Eifel.
19. — cinguliferus. Bronn. Italien.
20. — cirriformis. Goldf. Helix cirrif. Sowrb. Bergkalk.
21. — conicus. Sowrb. Tab. 433. Fig. 1. Greensand.
22. — conoideus. Defr. auricula conoid.
23. — costarius. Desh. Coquilles caractrstiq. Tab. 14. Fig. 3. Jurakalk.
24. — cremonensis. Andrjw. Bulletin de Moskau Tab. 3. Fig. 5. Grobkalk von Volhynien.
25. — cyclostoma. Zieten. Tab. 33. Fig. 4. Lias.
26. — denticulatus. Desh. II. Tab. 34. Fig. 1. Grignon.

27. Turb. elongatus. Defr. Grignon.
28. — elegans. Defr. Hauteville.
29. — fallax. Defr. Bageux.
30. — fimbriatus. Bronn. Italien.
31. — Fittoni. Basterot. Tab. 1. Fig. 6. Bourdeaux.
32. — funiculatus. Phillips. Tab. 4. Fig. 11. Coralline Oolite.
33. — funiculatus. Klöden. Tab. 2. Fig. 6. Geschiebe.
34. — helicinaeformis Hoenningh. Bergkalk
35. — heliciformis. Zieten. Tab. 29. Fig. 4. und Tab. 33. Fig. 3. Lias.
36. — Helicinoïdes. Desh. II. Tab. 31. Fig. 11. Grignon.
37. — lachesis. Basterot. Tab. 1. Fig. 4. Bourdeaux.
38. — laevigatus. Desh. II. Tab. 33. Fig. 13. Grignon.
39. — laevigatus. Phillips. Tab. 11. Fig. 31. Under Oolite.
40. — laevus. Eichw. Skizze. pag. 220. Wolhynien.
41. — lineolatus. Goldf. Bergkalk.
42. — littoreus. Sowrb. Tab. 71. Norwich.
43. — marginatus. Zieten. Tab. 33. Fig. 2. Lias.
44. — margaritaceus. Lam. Vel. du. Mus. No. 15. Fig. 11. Grignon.
45. — minutus. Lam. Italien und lebend.
46. — moniliferus. Sowrb. Tab. 395. Greensand.
47. — muricatus. Sowrb. Tab. 240. Fig. 4. Juraformation. Coralrag.
48. — nodosus. Goldf. Grauwacke.
49. — nodulus. Eichw. Skizze. Wolhynien.
50. — obtusus. Sowrb. Tab. 551. Fig. 2. Great Oolite.
51. — ornatus. Sowrb. Tab. 246. (Pleurotomaria).
52. — paludinaria. Münster. Lias.

53. Turb. Parkinsonii. Basterot. Tab. 1. Fig. 1. Bourdeaux.
54. — pictus. Eichw. Skizze. Wolhynien.
55. — planorbularis. Desh. II. Tab. 33. Fig. 19. Houdan.
56. — porcâtus. Goldf. Eifel.
57. — pseudo-scalaris. Brocchi (Scalaria textorii).
58. — pulcherrimus. Phillips. Tab. 2. Fig. 35. Kreide.
59. — pullus. Lam. Sizilien und lebend.
60. — pygmaeus. Desh. II. Tab. 33. Fig. 16.
61. — quadricinctus. Zieten. Tab. 33. Fig. 1. Jurakalk.
62. — radiosus. Desh. II. Tab. 40. Fig. 11. Grignon.
63. — rotundatus. Sowrb. Tab. 433. Fig. 2. Greensand.
64. — rudis. Sowrb. Tab. 71.
65. — rugosus. du Bois. Tab. 2. Fig. 23. (die Gatt. Bolma von Risso). Wolhynien, Italien, Grobkalk bei Wien und lebend.
66. — scabina. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 7. Italien.
67. — sculptus. Sowrb. Tab. 395. Fig. 2. Barton.
68. — sigaretiformis. Desh. II. Tab. 30. Fig. 14. Parnes.
69. — squamulosus. Desh. II. Tab. 32. Fig. 4. Grignon.
70. — striatus. Goldf. Helix striat. Sowrb. Eifel.
71. — striatus. Brocchi. ist die Gatt. Eulima von Risso.
72. — striatulus. Desh. II. Tab. 30. Fig. 10. Chaumont.
73. — sulcatus. Nilson. Tab. 3. Fig. 3. Kreide.
74. — sulciferus. Desh. II. Tab. 33. Fig. 1. und Tab. 40. Fig. 38. (Delphinula sulcata. Lam.) Grignon.

75. Turb. sulcostomus. Phillips. Tab. 6. Fig. 10. Juraformation.

76. — thiara. Sowrb. Tab. 551. Fig. 1. Grauwacke. Bergkalk.

77. — trochiformis. Desh. II. Tab. 40. Fig. 36. und Tab. 32. Fig. 10. Chaumont.

78. — tuberculatus. Serres. Geognos. Tab. 1. Fig. 7. Calc. moellon.

79. — tuberculosus. Defr. Kreide.

80. — undulatus. Phillips. Tab. 13. Fig. 18. Lias.

Turbonilla, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Risso und Leach, die sie von Melania trennten.

1. Turb. costulata. Risso. Fig. 72. Melania costul. nach Bronn. Italien.

2. — gracilis. Risso. Turbo gracilis. Brocchi. Italien.

3. — plicatula. Risso. Fig. 70. Turbo plicat. Brocchi. Melania Brocchii nach Bronn. Italien.

Turritites, fossile Gatt. der Ammoniten, aufgestellt von Montf., für thurmförmige Ammoniten, Turrites nach de Haan.

1. Turr. Babeli. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 16. Kreideformation. Greensand.

2. — Bergeri. Brogn. cit. loc. Tab. 7. Fig. 3. Greensand.

3. — costatus. Sowrb. Tab. 36. Brogn. cit. loc. Tab. 6. Fig. 7. Greensand.

4. — costellata. Blainv. Tab. 4. Fig. 6. Kreideformation.

5. — giganteus. de Haan ist tuberculat. Sowrb.

6. — Haania. Risso. Tab. 4. Pag. 13. No. 30. Alpenkalk.

7. — obliquus. Sowrb. Tab. 75. Fig. 4. Kreideformation.

8. — Scheuchzerianus. Roissy (hist. nat. de Mollusq.), ist undatus Sowrb.

9. Turr. tuberculatus. Sowrb. Tab. 74. Kreide.
10. — tuberculatus. Roissy. Bronn, urweltliche Conchylien. Tab. 1. Fig. 17. Kreide.
11. — undulatus. Sowrb. Tab. 75. Kreide.
12. — varicosus. Roissy. V. Pag. 32. Kreide.

Turritella, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lam. der sie von Turbo absonderte.

1. Turr. abbreviata. Sowrb. Tab. 565. Fig. 2. Grauwacke.
2. — abbreviata. Desh. II. Tab. 38. Fig. 8. Grignon.
3. — acuminata. Goldf. Bergkalk.
4. — acutangula. Brocchi. Tab. 6. Fig. 10. Italien.
5. — adansonia. Risso. Italien.
6. — angulata. Sowrb. Turbinites angul. Schlotth. Bergkalk.
7. — ambigua. Desh. II. Tab. 37. Fig. 3. Grignon.
8. — angustata. Goldf. Eifel.
9. — Archimedis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 8. Flysch in Italien. Ronca. Grobkalk bei Wien.
10. — asperula. Brogn. cit. loc. Fig. 9. Flysch in Italien.
11. — bicarinata. Eichw. Skizze. Pag. 220. Grobkalk in Volhynien.
12. — bilineata. Goldf. Murex turbinatus. Schlotth. Bergkalk. Eifel.
13. — biplicata. Bronn. Italien.
14. — biscingulata. Lam. Calc. moellon.
15. — bisulcata. Risso. Italien.
16. — Borsonii. Catullo, Saggio. Tab. 3. Fig. D. Alpenkalk.
17. — brevis. Sowrb. Tab. 51. Barton Cliff.
18. — Brocchii. Bronn. Italien.
19. — Brugiera. Risso. Italien.
20. — cancellata. Risso. Italien.

21. Turr. cancellata. Goldf. Bergkalk, Galmeylager von Iserlohn.
22. — cathedralis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 6. Basterot. Tab. 1. Fig. 7. Italien. Bourdeaux.
23. — cingenda. Sowrb. Tab. 499. Fig. 2. Juraoolit.
24. — cingulata. Hisinger. Killas in Gothland.
25. — cochleata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 17. Italien.
26. — computensis. Risso. Italien.
27. — concava. Sowrb. Juraformat. Portlandstone.
28. — conoïdea. Sowrb. Tab. 51. Gehört nach Desh. zu imbricataria. Barton cliff.
29. — conoïdea. Goldf. Bergkalk.
30. — constricta. Klöden. Tab. 2. Fig. 9. Geschiebe der Mark.
31. — constricta. Flemming. Phasianella constr. von Goldf. Bergkalk.
32. — Cordiera. Risso. Italien.
33. — costata. Sowrb. Tab. 565. Fig. 4. Bergkalk.
34. — costata. Zieten. Tab. 32. Fig. 3. Süßwasserkalk von Ulm.
35. — costulata. Goldf. Bergkalk.
36. — depertita. Goldf. Muschelkalk.
37. — Desmarestina. Basterot. Tab. 4. Fig. 4. Bourdeaux.
38. — detrita. Goldf. Strombus detritus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 32. Fig. 7. Muschelkalk.
39. — duplicata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 18. Italien.
40. — echinata. Buch, recueil des Planches. Tab. 7. Fig. 1. Liassandstein.
41. — edita. Sowrb. Tab. 51. Gehört nach Desh. zu imbricataria. Holywell.
42. — elongata. Sowrb. Tab. 51. Zieten. Tab. 32. Fig. 5. Gehört nach Desh. zu imbricataria. Lias.
43. — excavata. Sowrb. Tab. 565. Fig. 5.
44. — exoleta. Bronn. Italien.

45. Turr. fasciata. Desh. II. Tab. 39. Fig. 1—20. Tab. 38. Fig. 13—18. Grignon.

46. — funiculata. Borson. Tab. 2. Fig. 13. Turin.

47. — funiculosa. Desh. II. Tab. 37. Fig. 5. Grignon.

48. — fuscata. Lam. Calc. moellon und lebend.

49. — georgina. Risso. Italien.

50. — granulata. Sowrb. Tab. 565. Fig. 1.

51. — granulosa. Desh. II. Tab. 37. Fig. 1. Grignon.

52. — imbricaria. Desh. II. Tab. 37. Fig. 9. Grignon.

53. — imbricataria. Desh. II. Tab. 38. Fig. 1. Grignon.

54. — incerta. Desh. II. Tab. 37. Fig. 11. Grignon.

55. — incisa. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 4. Zieten. Tab. 32. Fig. 1. Alpen- und Jurakalk.

56. — incrassata. Sowrb. Tab. 51. Holywell.

57. — intermedia. Desh. II. Tab. 37. Fig. 17. und Tab. 38. Fig. 3. Grobkalk von Parnes.

58. — laevis. Icones sectiles. Fig. 95. Spanien.

59. — Lamarkii. Defr.

60. — marginalis. Brocchi. Tab. 6. Fig. 20. Italien und Grobkalk bei Wien.

61. — melanoides. Desh. II. Tab. 40. Fig. 25. Grignon. Auch in Bergkalk.

62. — monilifera. Desh. II. Tab. 37. Fig. 7. Grignon.

63. — multisulcata. Desh. II. Tab. 38. Fig. 10. Grignon.

64. — muricata. Sowrb. Tab. 499. Fig. 1. Phillips. Tab. 4. Fig. 8. Zieten. Tab. 35. Fig. 6. Jurakalk.

65. — obsoleta. Zieten. Tab. 36. Fig. 1. Muschelkalk.

66. — obsoleta. Goldf. Eifel.

67. — perforata. Desh. II. Tab. 40. Fig. 30. Grignon.

68. Turr. prisca. Goldf. Eifel.
69. — prota. Basterot. Tab. 1. Fig. 7. Bourdeaux.
70. — quadricarinata. Brocchi. Tab. 7. Fig. 6. Italien.
71. — quadriplicata. Basterot. Tab. 1. Fig. 13. Bourdeaux.
72. — quadrivittata. Phillips. Tab. 11. Fig. 23. Under Oolite, auch Calc. moellon.
73. — replicata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 9. Italien.
74. — rotifera. Desh. II. Tab. 40. Fig. 20. Grignon.
75. — scalaria. du Bois. Tab. 2. Fig. 18. Desh. II. Tab. 40. Fig. 33. Grignon. Volhynien.
76. — semistriata. Desh. II. Tab. 40. Fig. 22. Grignon.
77. — sepulta. Risso. Italien.
78. — serratus. Turbo serr. Brocchi. Italien.
79. — spinata. Goldf. Eifel.
80. — spinosa. Goldf. Buccinum spinos. Sowrb. Bergkalk. Grauwacke.
81. — spirata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 19. Italien, Grobkalk bei Wien.
82. — strangulata. Leufroy. Calc. moellon.
83. — striata. Goldf. Eifel.
84. — subangulata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 16. Italien, auch in der Molasse.
85. — subcarinata. Lam. Velins du Mus. No. 17. Fig. 5. Grignon.
86. — subula. Desh. II. Tab. 37. Fig. 15. Grignon.
87. — sulcata. Desh. II. Tab. 38. Fig. 5. Grignon.
88. — sulcifera. Desh. II. Tab. 37. Fig. 19. Grignon.
89. — terebellum. Lam. Chaumont.
90. — terebra. Brocchi. Tab. 6. Fig. 8. Zieten. Tab. 68. Fig. 4. Italien, bei Baaden und lebend.
91. — terbra. Sowrb. Tab. 565. Fig. 3.

92. Turr. terebralis. Lam. Encycloped. Tab. 494. Fig. 5. Basterot. Tab. 1. Fig. 4. Melania sulcata ? Bourdeaux.

93. — terebralis. Schlotth. Muschelkalk.

94. — tornata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 11. Italien.

95. — tricarinata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 21. Italien.

96. — triplicata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 14. Italien, und Grobkalk bei Wien.

97. — tristriata. Zieten. Tab. 32. Fig. 4. Jurakalk.

98. — turris. Basterot. Tab. 1. Fig. 11. Basterot.

99. — undulata. Zieten. Tab. 32. Fig. 2. Lias.

100. — uniangularis. Desh. II. Tab. 40. Fig. 28. Grignon.

101. — uniplicata. Risso. Italien.

102. — unisulcata. Desh. II. Tab. 37. Fig. 13. Grignon.

103. — urii. Flemming. Steinkohlen in Schottland.

104. — variabilis. Defr. Montmirail.

105. — varicosa. Brocchi. Tab. 6. Fig. 15. Italien.

106. — vermicularis. Brocchi. Tab. 6. Fig. 13. Italien und Grobkalk bei Wien.

107. — vittata. Desh. II. Tab. 38. Fig. 13 — 18. Tab. 39. Grignon.

Turrites, Gatt. von de Haan. s. Turrilites.

U.

Umbrella, lebende und fossile Gatt. der Tectibranchiaten, aufgestellt von Lam. Gastroplax von Blainv. Acarde von Megerle.

1. Umbr. mediterranea. Lam. Italien und lebend.

Uvigerina, lebende und fossile Gatt. der Helicosteguen, aufgestellt von d'Orbigny.

1. Uvig. pygmaea. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. VII. Tab. 12. Fig. 8. Italien.

2. — rugosa. d'Orbigny. Italien.

3. — trilobata. d'Orbigny. Bourdeaux.

V.

Vaginella, Gatt. der Pteropoden, aufgestellt von Daudin, die meist mit Cleodora verbunden wird.

1. Vagin. depressa. Daudin. Icones sectiles. Fig. 31. Basterot. Tab. 4. Fig. 4., ist nach Desh. Cleodora strangulata, nach Rang (Annal. des sc. nat. XVI. 1829. Tab. 19. Fig. 4.) Cresis vaginella.

Valvulina, lebende und fossile Gatt. der Helicostegen, aufgestellt von d'Orbigny, die nach Desh. zu Clavulina gehören wird.

1. Valv. columna tortilis. d'Orbigny. Paris.
2. — deformis. d'Orbigny. Valognes.
3. — Gervilii. d'Orbigny. Valognes.
4. — globularis. d'Orbigny. Paris.
5. — ignota. d'Orbigny. Valognes.
6. — Pupa. d'Orbigny. Paris.
7. — triangularis. d'Orbigny. Hauteville.

Valvata, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lam. für Süßwasserschnecken.

1. Valv. globosa. Klöden. Tab. 2. Fig. 4. Tertiairer Süßwassermergel von Görzke bei Ziesar in der Mark.
2. — minuta. Klöden. Tab. 3. Fig. 2. Ebendaher.
3. — obtusa. Pfeifer, Land- und Wasserschnecken. Tab. 4. Fig. 2. Wiesenmergel der Mark.
4. — obtusa. Bronn. Italien. Cyclostoma obtus. nach Defr.
5. — piscinalis. Zieten. Tab. 31. Fig. 10. (der lebenden Art obtusa sehr ähnlich.) Süßwasserkalk in Würtemberg.
6. — planata. Klöden. Tab. 2. Fig. 5. Görzke.

Velates, Gatt. von Montf. wird zu Nerita gehören.

Vermetus, Adanson (Vermet). Vermicularia, Lam. lebende und fossile Gatt. der Tubulibranchiaten, aufgestellt von Adanson.

1. Vermet. Adansoni. Defr. Grobkalk von Thorignè.

2. Vermet. boynoriensis. Sowrb. Tab. 596. Fig. 1. Bergkalk.
3. — compressa. Phillips. Tab. 4. Fig. 17. Juraformation.
4. — concava. Sowrb. Tab. 52. Greensand.
5. — concinnus. Sowrb. Tab. 596. Fig. 5. Bergkalk.
6. — lumbricalis. Münster. Flysch vom Kressenberge in Baiern.
7. — nodus. Phillips. Tab. 9. Fig. 34. Juraformation. Cornbrash.
8. — nummularia. Münster. Spirulaea num. Bronn. Flysch vom Kressenberg.
9. — ovata. Sowrb. Tab. 52. Fig. 3. Juraformation.
10. — planiformis. Münster. Flysch vom Kressenberge in Baiern.
11. — polyonalis. Sowrb. Tab. 596. Fig. 6. Bergkalk.
12. — rotula. Morton. Sillim. americ. Journal. XVIII. 1830. Tab. 3. Fig. 18. Eisensand in Nord-Amerika.
13. — Sowerbii. Phillips. Tab. 2. Fig. 29. Kreideformation.
14. — subcarinata. Münster. Flysch des Kressenberges.
15. — tumida. Sowrb. Tab. 596. Fig. 4. Bergkalk.
16. — umbonata. Sowrb. Tab. 42. Leeves.

Virgunila, fossile Gatt. der Ennalosteguen, aufgest. von d'Orbigny.

1. Virg. squamosa. d'Orbigny. Italien.

Vis, der französische Name für Terebra.

Vivipara, lebende und fossile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Montf. der sie von Paludina trennte.

1. Vivip. concinna. Sowrb. Tab. 31. Fig. 4. Kreide.
2. — extensa. Sowrb. Tab. 31. Fig. 2. Kreide.
3. — fluviorum. Sowrb. Tab. 31. Fig. 1. Sussex.
4. — lenta. Sowrb. Tab. 31. Fig. 3. Paludina lenta von Desh. Von Hordwell.

Voluta, lebende und fossile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Linnée.

1. Vol. acuta. Risso. Italien.
2. — affinis. Brocchi. Tab. 15. Fig. 8. Italien.
3. — ambigua. Sowrb. Tab. 115. und 399. Fig. 1. Kreide.
4. — ancilloïdes. Risso. Italien.
5. — athleta. Sowrb. Tab. 396. Kreide.
6. — bicorona. Lam. Encycloped. Tab. 384. Fig. 6. Chaumont.
7. — Branderi. Defr. Von Monneville.
8. — buccinea. Brocchi. Italien und lebend.
9. — calcarata. Brocchi. Tab. 3. Fig. 7. Italien.
10. — cithara. Lam. Encycloped. Tab. 384. Fig. 1. Grignon.
11. — citharella. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 9. Italien und Flysch der Gosau.
12. — clathrata. Brander. fossil. Hant. Tab. 5. Fig. 70.
13. — coronata. Brocchi. Italien und Flysch der Gosau.
14. — costaria. Lam. Encycloped. Tab. 383. Fig. 7. Grignon.
15. — costata. Sowrb. Tab. 290. Kreide.
16. — crenulata. Lam. Encycloped. Tab. 384. Fig. 5 Italien.
17. — cypreola. Brocchi. (Gatt. Erato von Risso).
18. — decerta. Defr. Dax.
19. — depauperata. Sowrb. Tab. 396. Fig. 4. Kreide.
20. — digitalina. Lam. Gehört zu lima. Sowrb.
21. — ficulina. Lam. Bourdeaux.
22. — fusiformis. Defr. Hauteville.
23. — geminata. Sowrb. Tab. 398. Fig. 1.
24. — granulata. Andrejewsky. Bulletin de Moscau II. Tab. 4. Fig. 3. Podolien.

25. Vol. harpula. Lam. Encycloped. Tab. 383. Fig. 8. Grignon.
26. — heteroetica. Lam. Grignon.
27. — labrella. Lam. Encycloped. Tab. 384. Fig. 3. Grignon.
28. — laevis. Eichwald Zoologie. Tab. 5. Fig. 14. Ingermannland.
29. — Lamberti. Sowrb. Tab. 119. Crag, auch lebend.
30. — lima. Sowrb. Tab. 398. Fig. 2. Kreide.
31. — lirata. Brocchi. Tab. 3. Fig. 6. Italien.
32. — luctator. Sowrb. Tab. 115. und Tab. 396. Fig. 3. Barton. Kreide.
33. — lyra. Lam. Encycloped. Tab. 383. Fig. 6. Courtagnon.
34. — magorum. Sowrb. Tab. 290. Fig. 5. Barton.
35. — mammosa. Defr. Hauteville.
36. — mitreola. Lam. Velins du Mus. Suppl. Fig. 8. Grignon.
37. — musicalis. Lam. Encycloped. Tab. 383. Fig. 7. Courtagnon.
38. — nodosa. Sowrb. Tab. 399. Fig. 2. Kreide.
39. — picta. Defr.
40. — piscatoria. Brocchi. Tab. 3. Fig. 12. Italien.
41. — punctata. Risso. Italien.
42. — pyramidella. Brocchi. Italien.
43. — rarispina. Lam. Encycloped. Tab. 384. Fig. 2. Basterot. Tab. 2. Fig. 1. Bourdeaux.
44. — spinosa. Sowrb. Tab. 115. Kreide.
45. — subspinosa. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 5. Italien.
46. — suspensa. Sowrb. Tab. 115. und Vol. IV. Pag. 137. Kreide.
47. — tornatilis. Brocchi. Italien.
48. — turgidula. Brocchi. Tab. 3. Fig. 4. Italien.
49. — umbilicaris. Brocchi. Tab. 4. Fig. 10. Italien.

50. Vol. varicosa. Brocchi. Tab. 3. Fig. 8. Italien.
51. — variculosa. Lam. Vel. du Mus. No. 2. Fig. 10. Grignon.
52. — vexilis. Eichw. Zoolog. Tab. 5. Fig. 15. Kalk von Ingermannland.

Volvaria, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lam. Hyalina von Schumacher.
1. Volv. acustiuscula. Sowrb. Tab. 487. Kreide.
2. — biplicata. Risso. Italien und lebend.
3. — bulloïdes. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 60. Fig. 12. Grignon.
4. — pinea. Bronn. Italien.
5. — quadriplicata. Risso. Italien und lebend.
6. — septemplicata. Risso. Italien und lebend.
7. — sexplicata. Risso. Italien und lebend.

B. Zweite Abtheilung der Mollusken.

Die foßilen kopflosen Molluskeu, Mollusca acephala, mit den zwei und mehrschaaligen Conchylien.

Diese Abtheilung umfaßt:

I. Die Familie der Acephalen, als:
   a. Acephala testacea, oder Cormodes, mit den Sippschaften: Ostracea, Mytillacea, Chamacia, Cardiacea und Inclusa.
   b. Apodes, oder die Salpen.

II. Die Familie der Brachiopoden oder Armfüßler.

III. Die Familie der Cirrhopoden oder Büschelfüßler.

A.

Acardo (Acardium. Cuv.?), foßile Gattung der Ostraceen, aufgestellt von Brugière, die Lam. mit Radiolites verband.

1. Acard. lithuanus. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 14. Von Wilna.

Amphidonte, foßile Gatt. der Ostraceen, aufgestellt von Fischer.

1. Amph. Blainvillii. Fischer, Bulletin de la Soc. Imperial. des Naturalistes de Moskau I. 1829. Tab. 1. Fig. 1. Moskau, wohl aus Killas.
2. — Humboldtii. Fischer. cit. loc. Tab. 1. Fig. 2. Moskau.

Amphidesma, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgestellt von Lam. der Gatt. Mactra sehr verwandt; Ligula von Montagu und Ferussac.

1. Amph. decurtatum. Phillips. Tab. 7. Fig. 2. Juraformation. Cornbrash.
2. — donaciformis. Phillips. Tab. 12. Fig. 5. Zieten. Tab. 63. Fig. 3. Lias.

3. Amph. lucinalis. Lam. Zellina lactea Brocchi, Loripes lact. Risso. Italien und lebend.
4. — recurva. Phillips. Tab. 5. Fig. 23. Zieten. Tab. 63. Fig. 2. Coralline Oolite.
5. — rotundata. Phillips. Tab. 12. Fig. 6. Zieten. Tab. 72. Fig. 2. Lias.
6. — securiforme. Phillips. Tab. 7. Fig. 10. Cornbrash.

Anatifa. Cuv. Lepas. Lin. Pentalèpe. Blainv. Pentalasmis. Leach, lebende und foßile Gattung der Cirrhopoden.

1. Anat. dentata. Brugière. Bronn, urweltliche Conchylien. Tab. 7. Fig. 13. Italien.
2. — tintinabulum. Brocchi, Lepatites tentinabulif. Schlotth. im foßilen Zustande schon durch Aldrovand Museum metallic. Pag. 170. Fig. 1. abgebildet. Italien und lebend.

Schlotth. führt noch an: Lepatites radiatus, sulcatus, die erst noch nähere Bestimmung erwarten.

Amusium nach Megerle, ist Pleuronectites Schlotth.

Anatina, lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgestellt von Lam.

1. Anat. globulosa. Lam. Encycloped. Tab. 229. Fig. 3. Lebend und foßil.
2. — sulcata. Blainv. Bergkalk.

Anodonta, Brugière (mit Lasténe und Strophite von Rafinesq. Dipsas von Leach), lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgestellt von Lam. der sie von Unio sonderte, mit der sie Desh. wieder verbindet. Ferussac stellt sie zu Mytilus.

1. Anod. anatina. England.
2. — cygnea oder cygnus. Blainv. Tab. 66. Fig. 1. Aus den Ligniten von Pauder.
3. — fontinalis. Schlotth. Kalktuff bei Weimar.
4. — Lavateri. Brogn. Süßwasserkalk der Molasse von Oeningen.

Anomia, lebende und foßile Gatt. der Ostraceen, aufgestellt von Lam.

1. Anom. anomalus. Schlotth. Nachträge. Tab. 14. Fig. 2.
2. — bordigalense. Defr. costata. Brocchi. Bordeaux.
3. — cepa. Lam. Sizilien und lebend.

4. Anom. costata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 3. Italien.
5. — electrica. Lam. Encycloped. Tab. 171. Fig. 3. Italien, Calc. moellon, lebend.
6. — ephippium. Brocchi. Poli. Test. II. Tab. 30. Fig. 10. Italien und lebend.
7. — ephippium. Defr. Encycloped. Tab. 170. Fig. 6. Blainv. Tab. 61. Fig. 2. Ist nach Desh. von der lebenden Art verschieden und wird An. tenuistriata genannt.
8. — orbiculata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 14. Italien.
9. — pellis serpentis. Brocchi. Tab. 10. Fig. 11. Italien.
10. — plicata. Brocchi. Tab. 16. Fig. 9. Italien.
11. — radiata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 10. Italien.
12. — sinistrosa. Serres. Calc. moellon.
13. — squama. Brocchi. Encycloped. Tab. 161. Fig. 22. Italien und lebend.
14. — squamula. Brocchi. Encycloped. Tab. 172. Fig. 6. Italien und lebend.
15. — striata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 13. Sowrb. Tab. 425. Italien und Crag in Suffolk.
16. — strigulosa. Ferussac. Italien.
17. — sulcata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 2. Italien und lebend.
18. — tenuistriata. Desh. 23. Tab. 65. Fig. 7. Grignon.

Anomites, Gatt. der Terebrateln, die Dalm. wieder aufhebt und in die Gatt. Leptaena, Orthis, Cyrtia, Deltyris, Gypidia und Terebratula vertheilt.

Apleurotis, fossile Gatt. der Brachiopoden, die Raffinesque von Terebratula absondert. Aus dem Kalksteine von Ohio.

Arca, lebende und fossile Gatt. der Ostraceen, der Polyodonten nach Blainv. aufgestellt in der jetzigen Form von Lam.

1. Arc. aemula. Phillips. Tab. 3. Fig. 29. Zieten. Tab. 56. Fig. 6. Jurakalk. Coralline Oolite.
2. — angusta. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 15. Grobkalk von Grignon.
3. — antiquata. Lam. Gualteri. Tab. 87. Fig. B. Lebend und fossil in Calc. moellon.
4. — aurita. Brocchi, bildet jetzo die Gatt. Limopsis v. Sasso.
5. — appendiculata. Sowrb. Tab. 276. Fig. 1. London clay.

6. Arc. barbata. Lam. Gualteri. Tab. 91. Fig. F. Lebend und fossil in Calc. moellon.
7. — barbatula. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 11. Grobkalk von Grignon.
8. — biangula. Desh. 15. Tab. 34. Fig. 1. Grobkalk von Grignon.
9. — Branderi. Sowrb. Tab. 276. Fig. 1. London clay.
10. — Breislacki. Basterot. Memoire. Tab. 5. Fig. 9. Calc. moellon. Bordeaux.
11. — cancellata. Sowrb. Tab. 473. Fig. 2. Bergkalk.
12. — cardiformis. Basterot. Mem. Tab. 5. Fig. 7. Calc. moellon von Bordeaux.
13. — carinata. Sowrb. Tab. 44. Kreide.
14. — clathra. Lam. Von Angers.
15. — clathrata. Basterot. Mem. Tab. 5. Fig. 12. Grobkalk von Bordeaux.
16. — cucullaeformis. Eichwald, Skizzen Pag. 211. Grobkalk in Volhynien.
17. — cucullaris. Desh. 15. Tab. 33. Fig. 1. Grobkalk von Parnes.
18. — cylindrica. Desh. 15. Tab. 34. Fig. 12. Grobkalk von Valmondois.
19. — depressa. Sowrb. Tab. 474. Fig. 1. London clay.
20. — didyma. Brocchi. Tab. 11. Fig. 2. Von Monte Biancano bei Bologna.
21. — diluvii. Brocchi. Tab. 10. Fig. 15. Italien, auch Grobkalk bei Wien.
22. — Duchasteli. Desh. 16. Tab. 39. Fig. 1. Grobkalk von Grignon.
23. — duplicata. Sowrb. Tab. 474. Fig. 1. London clay.
24. — exaltata. Nilson. Tab. 5. Fig. 1. Kreide.
25. — filigrana. Desh. 15. Tab. 33. Fig. 15. Grobkalk von Chaumont.
26. — Gaymardi. Payrandeau. Lebend und fossil in Calc. moellon.
27. — gigantea. Zieten. Tab. 70. Fig. 1. Molasse.
28. — globulosa. Desh. 15. Tab. 33. Fig. 4. Von Compiègne.
29. — granulosa. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 17. Grobkalk von Parnes.

30. Arc. hyantula. Desh. 15. Tab. 34. Fig. 7. Grobkalk von Dax.

31. — inaequivalvis. Goldf. Zieten. Tab. 70. Fig. 3. Muschelkalk.

32. — interrupta. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 9. Brander, fossil. Hant. Tab. 8. Fig. 106. Grobkalk von Valmondois.

33. — irregularis. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 9. Grobkalk von Chaumont.

34. — lactea. Lam. Lebend und fossil in Calc. moellon in Frankreich, auch in Sizilien.

35. — Lyelli. Desh. 15. Tab. 34. Fig. 9. Grobkalk von Valmondois.

36. — magellanoides. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 7. Grobkalk von Valmondois.

37. — modioliformis. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 5. Grobkalk von Valmondois.

38. — mytiloides. Brocchi. Tab. 11. Fig. 1. Blainv. Tab. 65. Fig. 2. Bei Piacenza etc.

39. — Noae. Brocchi. Poli. Testac. Tab. 24. Fig. 1. Lebend und fossil in Toscana rc.

40. — nodulosa. Brocchi. Tab. 11. Fig. 6. bei Piacenza etc. Du Bois. Tab. 7. Fig. 21. Volhynien.

41. — nucleus. Gualteri. Tab. 88. Fig. R. Lebend und fossil bei Piacenza etc.

42. — obliquaria. Desh. 16. Tab. 34. Fig. 18. Grobkalk von Grignon.

43. — obliquata. Zieten. Tab. 70. Fig. 2. Jurakalk.

44. — orbiculus. Eichwald. Zoologia. Tab. 5. Fig. 12. Grobkalk in Volhynien (wird zu Pectunculus gehören).

45. — ovalis. Nilson. Tab. 5. Fig. 3. Kreide.

46. — Pandorae. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 14. Von Castel gomberto. Flysch?.

47. — pectinata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 15. Im Piacentinischen.

48. — planicosta. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 1. Grobkalk von Chaumont.

49. — prisca. Goldf. Aus Grauwacke.

50. — profunda. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 3. Grobkalk von Chaumont.

51. — pulchra. Sowrb. Tab. 473. Fig. 3. Jurakalk. Great Oolite.

52. Arc. punctifera. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 13. Grobkalk von Monchy.
53. — quadrilaterata. Desh. 15. Tab. 34. Fig. 15. Grobkalk von Grignon.
54. — quadrisulcata. Sowrb. Tab. 473. Jura. Great Oolite.
55. — quoyi. Payrandeau. Lebend und in Calcaire moellon.
56. — rhombea. Nilson. Tab. 5. Fig. 2. Kreide.
57. — rhombifera. v. Schlotth. Kreide.
58. — roncana. Bronn. Von Ronca in Italien. Flysch?
59. — rudis. Desh. 15. Tab. 33. Fig. 12. Grobkalk von Chaumont.
60. — scapulina. Desh. 16. Tab. 33. Fig. 9. Grobkalk von Grignon und Volhynien.
61. — Schübleri. v. Zieten. Tab. 56. Fig. 8. Molasse.
62. — sculptata. Desh. 15. Tab. 33. Fig. 12. Grobkalk von Chaumont.
63. — tetragona. Lam. Lebend und foßil in Italien, auch bei Wien.
64. — tumida. Sowrb. Tab. 474. Fig. 3. Häufig in magnesia lime. (Muschelkalk).

Arythaena. Oken und Goldf. ist die Gattung Aspergillum.

Aspergillum (Arrasoir), Gatt. der Tubicoleen, Pyloriden nach Blainv. aufgest. von Lam.

1. Asp. Leognanum. Hoenninghaus. Zeitschrift für Mineralogie. Jan. 1824. pag. 4. Grobkalk von Leognan.

Astarte, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgestellt von Sowrb. die Cuv. mit Crassina verbindet, Blainv. zu Venus rechnet.

1. Ast. bipartita. Sowrb. Tab. 521. Fig. 3.
2. — cordiformis. Desh. magasin de Conchyliologie I. Fig. 8. Von Bayeux.
3. — cuneata. Sowrb. Tab. 137. Fig. 2. Juraformat. (Portlandstone) und Bergkalk.
4. — elegans. Sowrb. Tab. 137. Zieten. Tab. 61. Fig. 4. Jurakalk.
5. — excavata. Sowrb. Tab. 233. Zieten. Tab. 72. Fig. 3. Juraformation. Under Oolite.
6. — incrassata. Bronn. Brocchi. Tab. 14. Fig. 7. Italien.
7. — impricata. Sowrb. Tab. 521. Fig. 1.

8. Ast. lineata. Sowrb. Tab. 179. Juraformation.
9. — lurida. Sowrb. Tab. 137. Lias.
10. — modiolaris. Goldf. Juraformation.
11. — nitida. Sowrb. Tab. 521. Fig. 4.
12. — nuda. Münster. Lias und Jurakalk.
13. — obliqua. Sowrb. Tab. 179. Tertiair aus Crag.
14. — oblonga. Sowrb. Tab. 521. Fig. 4.
15. — obovata. Sowrb. Tab. 353. Kreide.
16. — orbicularis. Sowrb. Tab. 444. Fig. 2. und Tab. 520. Fig. 2. Juraformation.
17. — planata. Sowrb. Tab. 257. Tertiair aus Crag, und aus der Juraformation.
18. — pumita. Sowrb. Tab. 444. Fig. 4. Juraformation. Great Oolite.
19. — rugosa. Sowrb. Tab. 316. In London clay und Bergkalk.
20. — striata. Sowrb. Tab. 520. Fig. 1. Kreide.
21. — striatula. Desh. cit. loc. Fig. 10. Von Bayeux.
22. — trigonalis. Sowrb. Tab. 444. Juraformation. Under Oolite.

Atrypa, Gatt. der Terebrateln, aufgest. v. Dalmann in den Acten der Stockholmer Academie, v. J. 1827. die nicht von Terebratula zu trennen seyn dürfte, mit der sie auch v. Buch vereiniget. Hieher Terebratula affinis, aspera, cassidea, canaliculata, crassirostris, dorsata, galeata, lenticularis, lineata, micula, nitida, nucella, prunum, reticularis, tumida.

Avicula, lebende und foßile Gatt. der Ostraceen, Margiritaceen nach Blainv.

1. Avic. antiqua. Defr. Lias.
2. — Braamburiensis. Phillips. Tab. 6. Fig. 6. Juraformation. Kellowaysrock.
3. — Bronnii. Zieten. Tab. 55. Fig. 3. Muschelkalk.
4. — caerulescens. Nilson. Tab. 3. Fig. 19. Kreide.
5. — costata. Sowrb. Tab. 243. Juraformation. Cornbrash.
6. — costata. Bronn. Mytulites costatus. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 37. Fig. 2. Muschelkalk.
7. — crispata. Goldf. Muschelkalk.
8. — cyniceps. Phillips. Tab. 14. Fig. 3. Lias.
9. — echinata. Sowrb. Tab. 243. Lias und Cornbrash.

10. Avic. expansa. Phillips. Tab. 3. Fig. 53. Juraf. Coralline Oolite.
11. — elegantissima. Phillips. Tab. 4. Fig. 2. Juraformation. Coralline Oolite.
12. — elegans. Münster. Sandstein des Jura.
13. — fragilis. Desh. 19. Tab. 42. Fig. 10. Tertiair von Grignon.
14. — gryphoides. Sowrb. Bergkalk.
15. — inaequivalvis. Sowrb. Tab. 244. Fig. 2. Zieten. Tab. 54. Fig. 2. Lias und Under Oolite.
16. — laevigata. Klöden. Tab. 3. Fig. 3. Aus den Geschieben der Mark.
17. — lanceolata. Sowrb. Tab. 512. Fig. 1. Lias.
18. — lepida. Goldf. Grauwacke.
19. — lineata. Goldf. Keuper.
20. — lithuana. Eichwald. Zoolog. Tab. 5. Fig. 13. Kreide von Grodno.
21. — media. Sowrb. Tab. 2. Tertiair aus London clay.
22. — melvilliana. König. Icones sect. Fig. 43. Von Melville in Island.
23. — microptera. Desh. 19. Tab. 43. Fig. 18 Tertiair von Chaumont.
24. — obsoleta. Goldf. Grauwacke.
25. — ovalis. Phillips. Tab. 14. Fig. 3. Lias.
26. — ovata. Sowrb. Tab. 512. Fig. 2.
27. — phalaenacea. Lam. Von Bordeaux.
28. — pisum. Marcel de Serres. Tertiair in Calc. moellon.
29. — socialis. Bronn. Zieten. Tab. 69. Fig. 7. Mytulites socialis v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 37. Fig. 1. Muschelkalk.
30. — subcostata. Goldf. Zieten. Tab. 69. Fig. 6. Keuper.
31. — substriata. Zieten. Tab. 69. Fig. 9. Aus Lias.
32. — tonsipluma. Young and Bird. Tab. 7. Fig. 15. Juraformation.
33. — trigonata. Desh. 19. Tab. 42. Fig. 7. Tertiair von Grignon.

Axinus, fossile Gatt. der Ostraceen, aufgestellt von Sowrb.

1. Ax. angulatus. Sowrb. Tab. 315. London clay.
2. — obscurus. Sowrb. Tab. 314. Magnesia lime.

B.

Balanus, lebende und foßile Gatt. der Chirrhopoden, aufgestellt von Brugière.

1. Bal. amphimorbis. Lam. Italien.
2. — anatiferaeformis. Lepatites anatiferf. Schlotth. Aus Jurakalk.
3. — balanoïdes. Brocchi. Planc. de chonch. Tab. 5. Fig. 12. Italien und lebend.
4. — circinatus. Defr. Grobkalk von Hauteville.
5. — concavus. Bronn. Italien.
6. — communis. Defr. Grobkalk von Paris.
7. — crassus. Sowrb. Tab. 84. Aus Crag.
8. — crispatus. Brocchi. Tab. 14. Fig. 17. Italien.
9. — cylindricus. Lam. Italien und lebend.
10. — delphinus. Defr. Knorr. II. K. 1. Fig. 2.
11. — dentiformis. Defr. Knorr. II. Tab. K. 1. Fig. 4.
12. — lineatus. Lepaditen lineat. Schlotth. Jurakalk.
13. — miser Lam. Italien und lebend.
14. — patellaris. Lam. Calc. moellon und lebend.
15. — pectinarius. Bronn. Italien.
16. — perforatus. Lam. Calc. moellon und lebend.
17. — plicatus. Lepatites plic. Schlotth. Grobkalk von Hildesheim.
18. — plicarius. Bronn. Italien.
19. — porosus. Blumenbach. Architect. telluris. I. Fig. 1. Grobkalk von Osnabrück.
20. — pustularis. Lam. Italien.
21. — rhombicus. Bronn. Italien.
22. — semiplicatus. Lam. Calc. moellon und lebend.
23. — stellaris. Brocchi. Tab. 14. Fig. 17. Zieten. Tab. 37. Fig. 8. Molasse, Italien, lebend.
24. — sulcatus. Lam. Italien und lebend.
25. — squamosus. Defr. Italien.
26. — striatus. Defr. Italien.
27. — tertiarius. Risso. Italien.
28. — testulatus. Sowrb. Tab. 84. Crag.
29. — tintinabulum. Lam. Italien und lebend.
30. — tulipo-cylindracus. Lam. Italien und lebend.
31. — virgatus. Defr. Dauphinée.
32. — Wolhynicus. du Bois. Tab. 4. Fig. 12. Grobkalk in Wolhynien.

Batolites, Gatt. aufgest. von Picot de la Peyrouse, die er von den Orthoceratiten absonderte, welchen Montf. den gedachten Namen gab; des Moulins verbindet sie mit Hippurites, Cuv. behält die Gattung bei.

1. Bat. organisans. Montf. Knorr. Sammlung II. sect. II. Tab. 1.** Fig. 2. Kreide.

Biapholius, lebende und fossile Gatt. der Lithophagen, aufgest. v. Leach. Hiatella v. Daudin.

1. Biaph. spinosus. Leach, ist Saxicava rugosa v. Sowrb. Tertiair aus Crag.

Bibolites, fossile Gatt. aufgest. v. Dekay, wahrscheinlich Productus verwandt, aber noch sehr zweifelhaft. Abgebildet in den Annal. of the Lyceum of New York und in der Isis von Oken 1832. Heft 1. Tab. 9.

Birostris, Gattung, aufgestellt von Lam. für Körper, die nur den innern Kern der Gattung Sphaerulites bilden. s. diese.

Bucarde oder Bucardium ist die Gatt. Cardium und wird von dieser nicht mehr getrennt.

Bucardites nannte man sonst alle herzförmigen Steinkerne.

C.

Calceola, Gatt. der Ostraceen, nach von Buch der Brachiopoden, aufgestellt von Lam.

1. Calc. heterolicta. Blainv. Tab. 56. Fig. 2. Gehört nach v. Buch zu Delthyris. Aus Bergkalk.
2. — sandalina. Lam. Knorr. Sammlung III. IX. d. Fig. 5. Bronn System Tab. 7. Fig. 3. Bergkalk.

Caprina, Gatt. der Chamaceen, aufgest. von d'Orbigny, der Gatt. Diceras verwandt. Es sind an 15 noch nicht beschriebene Arten bekannt.

1. Cap. adversa. d'Orbigny. Mem. du Museum 1822. VIII. Tab. 3. Fig. 1. Aus dem Kohlengebilde der Insel Air, welches der Flyschformation angehören wird.

Capsa, lebende und fossile Gatt. aufgestellt v. Brugiere, die jetzo mit Donax verbunden wird.

Cardita, lebende und fossile Gatt. der Mytilaceen, aufgestellt von Lam. der hiervon Venericardia trennt, die Blainv. wieder damit verbindet.

1. Card. abrupta. Sowrb. Tab. 89. Juraformation.
2. — Ajar. Lam. Adanson. Tab. 16. Fig. 2. Aus Calc. moellon, Grobkalk bei Wien, lebend.

3. Card. Arduini. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 2. Flyschformation.
4. — aspera oder asperula. Desh. 14. Tab. 30. Fig. 15. Tertiair von Grignon.
5. — avicularis. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 19. Fig. 6. Cardium avicul. nach Desh. Tertiair von Grignon.
6. — calyculata. Defr. Italien.
7. — costellata. Münster. Bergkalk.
8. — costellata. Defr. Italien.
9. — crassa. Desh. 14. Tab. 30. Fig. 17. Grobkalk der Touraine.
10. — cymbula. Defr. Grobkalk von Hauteville.
11. — deltoïdes. Sowrb. Tab. 197. Fig. 4. Lias.
12. — elongata. Bronn. Chama calycul. Brocchi. Italien.
13. — etrusca. Lam. Italien.
14. — Esmarkii. Nilson Tab. 5. Fig. 8. Kreide.
15. — gracilis. Münster. Bergkalk.
16. — hippopea. Basterot. Tab. 5. Fig. 6. Bordeaux.
17. — intermedia. Lam. Bordeaux.
18. — lirata. Sowrb. Lias.
19. — lunulata. Sowrb. Tab. 232. Juraformation. Under Oolite.
20. — margaritacea. Sowrb. Tab. 143. London clay.
21. — modiolus. Nilson. Tab. 10. Fig. 6. Kreide.
22. — obtusa. Sowrb. Tab. 197. Juraformation.
23. — pectinata. v. Alberti. Keuper in Würtemberg.
24. — plicata. Münster. Bergkalk.
25. — producta. Sowrb. Tab. 197. Juraformation.
26. — rudista. Sowrb. Tab. 232. Fig. 3. Juraf.
27. — similis. Phillips. Tab. 3. Fig. 23. Juraformation. Coralline Oolite.
28. — sinuata. Payrandau. Lebend und fossil in Italien.
29. — striata. Sowrb. Tab. 89. Juraformation.
30. — trapezia. Lam. Lebend und fossil in Italien.
31. — tripartita. Münster. Bergkalk.
32. — tuberculata. Sowrb. Tab. 143. Kreide.

Cardium, (Bucarde, Bucardium), lebende und fossile Gatt. der Cardiaceen, aufgest. v. Linnée. Brogn. trennt davon die Gatt. Hemicardium, die Blainv. wieder damit vereiniget.

1. Card. aculeatum. Lam. Lebend und fossil in Italien.

2. Card. aculeiferum. Zieten. Tab. 62. Fig. 8. Jurakalk.
3. — acutangulum. Phillips. Tab. 11. Fig. 6. Juraformation.
4. — alaeforme. H. de la Beche. Geolog. Fig. 92. Bucardium histericum. v. Schlotth. Bergkalk.
5. — angustatum. Sowrb. Tab. 283. Fig. 2. Aus Crag.
6. — aspergulum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 3. Desh. 12. Tab. 27. Fig. 7. Flyschkalk im Vicentinischen, Grobkalk von Grignon.
7. — aviculare. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 5. Tertiair von Paris.
8. — aviculinum. Desh. 14. Tab. 33. Fig. 1. Grobkalk von Paris.
9. — burdigalinum. Icones sect. Fig. 37. Basterot. Tab. 6. Fig. 12. Bordeaux.
10. — calcitrapoides. Lam. Venericardia aculeata.
11. — carinatum. Bronn. Italien.
12. — carinatum. Goldf. Grauwacke.
13. — carpomorphum. Dalmann. Schweden.
14. — ciliare. Linné. Lebend und foßil in Italien.
15. — citrinonoideum. Phillips. Tab. 7. Fig. 7. Juraformation. Cornbrash.
16. — clodiense. Defr. Brocchi. Tab. 13. Fig. 3. Molasse und Italien.
17. — cognatum. Phillips. Tab. 9. Fig. 14. Juraf. Bath Oolite.
18. — costellatum. Münster Bergk. und Grauwacke.
19. — crassum. Defr. Italien und lebend.
20. — cymbulare. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 3. Grobkalk v. Valmondois.
21. — crenato-costatum. Bronn. Italien.
22. — decussatum. Sowrb.
23. — Deshagesii. Pareto. Leb. und foß. in Italien.
24. — discors. Desh. 13. Tab. 28. Fig. 8. Grignon.
25. — dissimile. Phillips. Tab. 5. Fig. 27. Juraf. Kellowaysrock.
26. — discrepans. Basterot. Tab. 6. Fig. 5. Bordeaux.
27. — diluvianum. Lam. Italien.
28. — distans. Lam. England.
29. — echinatum. du Bois. Tab. 6. Fig. 13. Volhynien, Italien, auch lebend.

30. Card. edule. Brocchi. edulina. Sowrb. Tab. 283. Fig. 3. Lebend und foßil in Italien und England.
31. — elongatum. Sowrb. Tab. 82. Bergkalk.
32. — emarginatum. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 3. Grobkalk v. Valmondois.
33. — fragile. Brocchi. Italien.
34. — fasciculatum. Goldf. Grauwacke.
35. — glaucum. Lam. Lebend und foßil in Italien.
36. — gibberulum. Phillips. Tab. 11. Fig. 8. Juraformation. Under Oolite.
37. — gibbum. Defr. Italien.
38. — gigas. Defr. hipopoeum. nach Desh. Von Nantes.
39. — granulosum. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 19. Fig. 8. Von Grignon.
40. — gracile. Goldf. Grauwacke.
41. — granulosum. Desh. 14. Tab. 30. Fig. 5. Grignon.
42. — gratum. Desh. 13. Tab. 28. Fig. 3. Grobkalk von Parnes.
43. — heterolictum. Lam. Venericardi angusticostata.
44. — hians. Icones sectiles. Fig. 38. Flyschformation bei Wien und in Italien.
45. — hibernicum. Lam.
46. — hibernicum. Sowrb. Tab. 82. Verschieden vom vorigen. Bergkalk.
47. — hillanum. Brocchi. Tab. 12. Fig. 14. Sowrb. Tab. 14. Fig. 4. Bergkalk und in Italien.
48. — hibridum. Desh. 13. Tab. 28. Fig. 1. Grobkalk von Brancheux.
49. — hibridum. Münster. Bergkalk.
50. — hirsutum. Brocchi. Italien.
51. — hippopoeum. Desh. 13. Tab. 27. Fig. 3. (gigas. Defr.) Grobkalk v. Parnes. Flysch der Alpen. Gosau.
52. — hispidum. Eichwald. Skizze. pag. 209. Volhynien.
53. — incertum. Goldf. Grauwacke.
54. — incertum. Phillips. Tab. 11. Fig. 5. Juraf. Under Oolite.
55. — inversum. Münster. Bergkalk.
56. — irregulare. Eichw. Skizze. pag. 209.

57. Card. laevigatum. Defr. Encyclop. Tab. 300. Fig. 2. Lebend und fossil in Italien.
58. — laevigatum. Münster. Bergkalk.
59. — lamellosum. Defr. Italien.
60. — lineatum. Münster. Grauwacke.
61. — lima. Desh. 13. Tab. 27. Fig. 1. Grobkalk von Grignon.
62. — lithocardium. Lam. Grignon.
63. — lithopodolicum. du Bois. Tab. 7. Fig. 29. Wolhynien.
64. — lobatum. Phillips. Tab. 4. Fig. 3. Juraformation. Coralline Oolite.
65. — marginatum. Goldf. Grauwacke.
66. — mutabilis. Defr.
67. — multicostatum. Phillips. Tab. 13. Fig. 21. Lias in England, auch in Italien.
68. — nitens. Sowrb. Tab. 14. Crag.
69. — obliquum. Desh. Tab. 30 Fig. 7. Grignon.
70. — oblongum Lam. Lebend und fossil in Italien.
71. — obsoletum. Eichwald. Skizze pag. 208. Wolhynien.
72. — palassianum. Basterot. Tab. 6. Fig. 2. Bordeaux.
73. — papillosum. Lam. Lebend und fossil in Italien.
74. — Parkinsonii. Sowrb. Tab. 49. Crag.
75. — planatum. Brocchi. Lebend und fossil in Italien.
76. — plicatum. Münster. Grauwacke.
77. — Plumstedianum. Sowrb. Tab. 14. Crag.
78. — porulosum. Desh. 12. Tab. 30. Fig. 1. Sowrb. Tab. 346. Grobkalk und London clay.
79. — priscum. Münster. Bergkalk.
80. — proboscideum. Sowrb. Tab. 156. Kreide.
81. — protei. Brogn. Annales des Mines. 1816. Tab. 7. Fig. 1. (Pholadina protei. Sowrb.) Kreide.
82. — protractum. Eichw. Zoologie. Tab. 5. Fig. 9. Wolhynien.
83. — punctum. Brocchi. Italien.
84. — rachitis. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 1. Valmondois.
85. — rhomboides. Lam. Italien.
86. — ringens. Brocchi. Tab. 13. Fig. 6. Italien.
87. — rusticum. Brocchi. Lebend und fossil in Italien.
88. — scobinatum. Lam. Calcaire moellon.

89. Card. semiglabrum. Phillips. Tab. 9. Fig. 15. Juraformation.

90. — semigranulatum. Sowrb. Tab. 144. Desh. 14. Tab. 28. Fig. 6. London clay und Grobkalk.

91. — semistriatum. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 9. Grobkalk von Parnes.

92. — serratum. Lam. Lebend und fossil in Calc. moellon.

93. — serrigerum. Lam. Grignon.

94. — striatum. v. Schlotth. Muschelkalk.

95. — striatum. Münster. Bergkalk.

96. — striatum. Brocchi. Tab. 13. Fig. 2. Italien.

97. — striatulum. Phillips. Tab. 11. Fig. 7 Juraf. Under Oolite.

98. — striatulum. Brocchi. Tab. 12. Fig. 5. Italien.

99. — sulcatinum. Lam.

100. — textum. Bronn. Italien.

101. — triquetrum. Wulfen. von Kärnthen. Muschelmarmor pag. 48. Flyschmergel.

102. — tripartitum. Goldf. Grauwacke.

103. — tubulosum. Eichwald. Skizze. pag. 208. Volhynien.

104. — truncatum. Phillips. Tab. 13. Fig. 14. Lias in England und in Deutschland.

105. — tuberculatum Lam. Hemicardium nach Brogn. Lebend und fossil in Italien.

106. — turgidum. Tab. 346. Fig. 1. London clay.

107. — umbonatum. Sowrb. Tab. 156. Fig. 2. (Pectunculus umbon.)

108. — verrucosum. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 7. Grobkalk von Mouchy.

Catillus, fossile Gatt. der Ostraceen, aufgest. von Brogn. der sie von Inoceramus trennte; nach Desh. sind hiermit zu verbinden die Gatt. Mytiloïdes v. Brogn. und Pachymia v. Sowrb.

1. Cat. Cuvieri. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 10. Inoceram. Cuv. Sowrb. Tab. 441. Kreide.

2. — Humboldtii. Eichw. Skizze. pag. 212. Kreide in Volhynien.

3. — Lamarkii. Brogn. Blainv. Tab. 61. Fig. 2. Inoceram. Lam. Sowrb.

4. — Schlottheimii. Mytiloïdes labiatus. Brogn.

Chama, lebende und fossile Gatt. der Chamaceen aufgestellt von Linné. Lam. trennte davon die Gatt. Diceras.

1. Ch. antiqua. Hoenninghaus. Bergkalk.
2. — calcarata. Desh. 17. Tab. 38. Fig. 5. Grobkalk von Grignon.
3. — canaliculata. Sowrb. Tab. 26. Nach Lam. zu Gryphaea distans, nach Desh. zu Ostrea canalic. gehörig. Kreide.
4. — conica. Sowrb. Tab. 8. Fig. 4. Kreide.
5. — cornu arietis. Sowrb. Tab. 8. Fig. 1. Kreide.
6. — digita. Sowrb. Tab. 174. Kreide.
7. — dissimilis. Bronn. Italien.
8. — echinulata. Lam. Italien.
9. — fimbricata. Defr. Grignon.
10. — gigas. Desh. 17. Tab. 37. Fig. 5. Grobkalk von Parnes.
11. — gryphina. Lam. gryphoides. Blainv. Tab. 70. Fig. 2. Lebend und fossil in Italien.
12. — haliotoidea Sowrb. Tab. 25. Nilson. Tab. 8. Fig. 3. Kreide.
13. — intermedia. Brocchi. Italien.
14. — inversa. Bronn. Italien.
15. — lacernata. Lam. Italien.
16. — laciniata. Sowrb. Tab. 8. Fig. 2. Kreide.
17. — lazarus. Brocchi. Lebend und fossil in Italien.
18. — lamellosa. Desh. 17. Tab. 37. Fig. 1 Grignon.
19. — papyracea. Desh. 18. Tab. 37. Fig. 3 Grobkalk von Valmondois.
20. — pectinata. Brocchi. Italien.
21. — placentina. Defr. Italien.
22. — plicata. Sowrb. Tab. 26. Kreide.
23. — ponderosa. Desh. 17. Tab. 37. Fig. 9. Valmondois.
24. — recurva. Sowrb. Tab. 26. Kreide.
25. — rusticula. Desh. 17. Tab. 37. Fig. 7. Tab. 38. Fig. 4. Grignon.
26. — sinistrata. Brocchi. Leb. und foss. in Italien.
27. — squamosa. Sowrb. Tab. 348. London clay. Auch in Volhynien.
28. — sulcata. Desh. 17. Tab. 38. Fig. 8. Grobkalk von Chaumont.
29. — substriata. Desh. 17. Tab. 33. Fig. 1. Grobkalk von Senlis.
30. — turgida. Lam.

Choristides, fossile Gatt. der Terebrateln, aufgest. v. Fischer. (Notice sur le Choristide. Moskau, 1825), mit dreieckiger Oeffnung, wohin ein Theil der Gatt. Spirifer v. Sowrb. gehört.

1. Chor. Annonii. Fischer. Annone, in act. helvet. IV. pag. 282.
2. — canalifera. Fischer.
3. — Kleinii. Fischer cit. loc. Fig. 8—9. Aus der Gegend von Moskau.
4. — Lamarkii. Fischer. cit. loc. Fig. 10—11. Von Moskau.
5. — mosquensis. Fischer. Fig. 1—4. Ebendaher.
6. — pinguis. Fischer. Spirifer ping. Sowrb.
7. — Walchii. Fischer. Knorr. II. 1. B. 4. Fig. 9.

Clavagella, lebende und fossile Gattung der Turbicoleen.

1. Clav. aspergillum. Bronn. Zeitschrift für Mineralogie Januar 1828. pag. 5. Italien.
2. — Brocchii. Lam. Brocchi. Tab. 15. Fig. 1. Italien.
3. — Brogniarti. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 1. Grobkalk von Valmondois.
4. — coronata. Desh. 1. Tab. 5. Fig. 15. Sowrb. Tab. 480. Grobkalk und London clay.
5. — cristata. Lam. Grignon.
6. — echinata. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 7. Grignon.
7. — tibialis. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 6. Grignon.

Clotho, Gatt. der Conchaceen, aufgest. von Faujas und von Ferussac.

1. Cl. Faujasii. Annal. du Mus. IX. Tab. 17. Fig. 4.

Coralliophaga. Blainv. s. Cypricardium.

Corbis, (Corbeille), lebende und fossile Gatt. der Cardiaceen, aufgest. v. Cuvier.

1. Corb. aglaura. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 5. Aus Flysch im Veronesischen.
2. — laevis. Sowrb. Tab. 580. Phillips. Tab. 5. Fig. 32. Juraformation. Kellowaysrock. Die sogenannte graue Muschelbank bei Coburg, zwischen Muschelkalk und Lias liegend, bestehet fast ganz aus dieser Art.
3. — lamellosa. Desh. 6. Tab. 14. Fig. 1. Grobkalk von Grignon.
4. — ovalis. Phillips. Tab. 5. Fig. 29. Juraformat. Kellowaysrock.

5. Corb. pectunculus. Desh. 6. Tab. 13. Fig. 8. Grobkalk v. Parnes.
6. — ventricosa. de Serres. Tab. 6. Fig. 2. Calc. moellon.

Corbula, lebende und fossile Gatt. der Cardiaceen, aufgestellt von Brugières.

1. Corb. Altavillensis. Desh. Grobkalk von Hauteville.
2. — ampullacea. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 3. Grobkalk von Houdan.
3. — anatina. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 19. Von Grignon und aus Kreide.
4. — angulata. Desh. 3. Tab. 18. Fig. 16. Grobkalk von Crepy.
5. — argentea. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 26. Von Crepy.
6. — cancellata. Desh. 3. Tab. 9. Fig. 9. Ebendaher.
7. — cardioïdea. Phillips. Tab. 14. Fig. 12. Zieten. Tab. 63. Fig. 5. Lias.
8. — caudata. Nilson. Tab. 3. Fig. 17. Kreide.
9. — cochlearella. Desh. 3. Tab. 9. Fig. 6. Grignon.
10. — complanata. Desh. 3. Tab. 7. Fig. 8. Sowrb. Tab. 362. Fig. 7. Aus Grobkalk und Crag.
11. — costulata. Lam. Grignon.
12. — curtansata. Phillips. Tab. 10. Fig. 27. Juraformation. Coralline Oolite.
13. — cuspidata. Sowrb. Tab. 362. Fig. 1. Aus Crag. Auch in Italien und lebend.
14. — depressa. Phillips. Tab. 9. Fig. 1. Juraformation. Bath. Oolite.
15. — dilatata. Eichw. Skizze. Pag. 205. Tertiair in Volhynien.
16. — dispar. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 36. Grobkalk von Parnes.
17. — dubia. Desh. 3. Tab. 9. Fig. 13. Von Soissons.
18. — elegans. Sowrb. Tab. 572. Fig. 1. Flysch der Alpen. Gosau.
19. — exarata. Desh. 3. Tab. 7. Fig. 4. Von Mouchy.
20. — faba. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 5. Grignon.
21. — ficus. Brander. fossil. Hant. No. 108. Crag.
22. — fragilis. Lam. Velins du Mus. No. 38. Fig. 11. Grignon.
23. — gallica. Desh. 3. Tab. 9. Fig. 1. Grignon.

24. Corb. gibba. (Tellina) Encycloped. Tab. 230. Fig. 4. Italien.
25. — gigantea. Sowrb. Tab. 209. Fig. 5. Kreide.
26. — globosa. Sowrb. Tab. 209. Fig. 3. Lias.
27. — laevigata. Sowrb. Tab. 209. Fig. 1. Kreide.
28. — longirostra. Desh. 3. Tab. 7. Fig. 20. Grobkalk von Beauvais.
29. — minuta. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 31. Grignon.
30. — nitida. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 36. Sowrb. Tab. 362. Fig. 1. Grobkalk und London clay.
31. — nucleus. Lam. Act. Soc. Linn. VIII. Tab. 1. Fig. 6. In Calc. moellon und lebend.
32. — obscura. Sowrb. Tab. 572. Fig. 5.
33. — ovalis. Nilson. Tab. 3. Fig. 17. Kreide.
34. — pisum. Sowrb. Tab 209. Fig. 4. London clay.
35. — punctum. Phillips. Tab. 2. Fig. 6. Untere Kreide.
36. — radiata. Desh. 3. Tab. 9. Fig. 9. Grignon.
37. — revoluta. Sowrb. Tab. 209. Fig. 8. London clay und Italien.
38. — rotundata. Sowrb. Tab. 572. Fig. 4. Crag. Auch in Mecklenburg.
39. — rostrata. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 21. Grignon.
40. — rugosa. Desh. 3. Tab. 7. Fig. 16. Grignon, auch in Italien und lebend.
41. — striata. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 1. Grignon.
42. — striatula. Sowrb. Tab. 572. Fig. 2. Kreide.
43. — striarella. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 12. Grignon.
44. — umbella. Desh. 3. Tab. 7. Fig. 18. Valmondois.
45. — Volhynica. Eichw. Skizze. Volhynien.
46. — Zonaria. Goldf. Grauwacke.

Cornucopia, so nannte Thomson Körper, die zur Gatt. Hippurites gehören.

Coronarii, eine von L. v. Buch aufgestellte Sippschaft der Ammoniten, mit Ammonites Blagdeni, contractus und anceps.

Coronula, lebende und foßile Gatt. der Cirrhopoden oder Balaniten, aufgestellt von Lam.

1. Cor. bifida. Bronn. Italien.
2. — diadema. Parkins. Bronn, System der urweltlichen Conchylien. Tab. VII. Fig. 12.

Crania, foßile Gattung der Brachiopoden, früher zu Anomia gerechnet, bis Schweigger ihre Verwandtschaft mit Terebratula zeigte.

1. Cran. abnormis. Defr., nummulus. Sowrb. Tab. 12. Fig. 5. Hoeninghaus, Monographie der Gattung Crania. Fig. 13. Tertiair bei Bordeaux.
2. — antiqua. Hoeninghaus cit. loc. Fig. 6. Aus Kreide.
3. — costata. Hoeningh. Fig. 11. Aus Kreide.
4. — nodulosa. Hoeningh. Fig. 9. Kreide.
5. — nummulus. Hoeningh. Fig. 6. Kreide. (Die obere Schaale ist unter dem Namen der Brattenburger Pfennige bekannt).
6. — Parkinsonis. Hoeningh. Fig. 8. Sowrb. Tab. 408. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 2. Aus Kreide.
7. — prisca. Hoeningh. Fig. 4. Grauwacke von Düsseldorf.
8. — quadrata. Eichwald. Zoologia. Tab. 4. Fig. 2. Aus Killaskalk bei Reval.
9. — striata. Hoeningh. Fig. 10. Nilson. Tab. 3. Fig. 12. Crania egnabergensis von Retzius, Schriften der Berliner naturforschenden Gesellschaft II. Tab. 1. Fig. 4. Aus Kreide.
10. — spinulosa. Hoeningh. Fig. 12. Kreide.
11. — sulcata. Eichwald. Tab. 4. Fig. 4. Killas von Reval.
12. — tuberculatus. Hoeningh. Fig. 7. Nilson. Tab. 3. Fig. 10. Craniolithus brattenburgicus von Schlotth. Tab. 28. Fig. 5. Brattenburger Pfennige. Kreide in Schonen.
13. — unguiculata. Eichw. Tab. 4. Fig. 3. Killas von Reval.

Crassatella, lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgestellt von Lam., die er anfänglich Pavia nannte.

1. Crass. compressa. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 20. Fig. 5. Grobkalk von Grignon.
2. — concinna. Eichw. Skizze. Pag. 206. Grobkalk in Volhynien.
3. — depressa. Eichw. cit. loc. Volhynien.
4. — gibbosula. Lam. Velins du Mus. No. 35. Fig. 3. Brander. Fig. 89. Grobkalk von Houdan.
5. — laevigata. Lam. cit. loc. No. 27. Fig. 8. Grignon.

6. Crass. lamellosa. Lam. cit. loc. IX. Tab. 20. Fig. 4. Grobkalk von Grignon und Bergkalk.
7. — latissima. Lam. Calc. moellon.
8. — obsoleta. Goldf. Grauwacke.
9. — plicata. Sowrb. Tab. 345. London clay.
10. — podolica. Eichwald. cit. loc. Volhynien und Podolien.
11. — rostrata. Desh. 1. Tab. 3. Fig. 6. Grobkalk von Mouchy und lebend.
12. — scutellaria. Desh. 3. Tab. 3. Fig. 1. Beauvais.
13. — sinuata. Lam. Bordeaux.
14. — sinuosa. Desh. 3. Tab. 5. Fig. 13. Chaumont.
15. — striatula. Lam. Brieux.
16. — sulcata. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 20. Fig. 3. Sowrb. Tab. 345. Grobkalk, London clay und lebend.
17. — tenuissima. Desh. 3. Tab. 5. Fig. 1. Chaumont.
18. — triangularis. Desh. trigonata. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 20. Fig. 6. Desh. 1. Tab. 3. Fig. 4. Grignon.
19. — tumida. Desh. 1. Tab. 3. Fig. 10. Grignon.

Crassina, lebende und fossile Gatt. der Cardiaceen; Blainv. verbindet sie mit Venus, Desh. (und Cuv.) mit Astarte. Nicania. Leach.

1. Crass. aliena. Phillips. Tab. 3. Fig. 22. Juraformation. Coralline Oolite.
2. — carinata. Phillips. Tab. 5. Fig. 3. Juraformation. Oxford clay.
3. — Danmoniensies. Risso. Lebend und tertiair in Italien.
4. — elegans. Phillips. Tab. 11. Fig. 41. Juraformat. Under Oolite.
5. — extensa. Phillips. Tab. 3. Fig. 21. Juraformat. Coralline Oolite.
6. — laevis. Phillips. Tab. 2. Fig. 18. Untere Kreide.
7. — lurida. Phillips. Tab. 5. Fig. 2. Juraformation. Oxford clay.
8. — minima. Phillips. Tab. 9. Fig. 23. Juraformation. Bath Oolite.
9. — ovata. Phillips. Tab. 3. Fig. 23. Juraformation. Coralline Oolite.

Crenatula, lebende und foßile Gatt. der Ostraceen, aufgestellt von Lam.

1. Cren. ventricosa. Sowrb. Tab. 443. Lias.

Creusia, lebende und foßile Gatt. der Cirrhopoden. Rang. (Manuel d'hist. nat. des Mollusques Pag. 369.) erwähnt mehrere foßile Arten von Bordeaux, die noch nicht beschrieben sind.

Cucullaea, lebende und foßile Gatt. der Ostraceen, aufgestellt von Lam.

1. Cucul. alata. du Bois. Tab. 7. Fig. 23. Grobkalk in Volhynien.
2. — cancellata. Phillips. Tab. 9. Fig. 24. Juraformation. Bath Oolite.
3. — carinata. Sowrb. Tab. 207. Fig. 1. Kreide. Flysch der Alpen. Gosau.
4. — contracta. Phillips. Tab. 3. Fig. 30. Juraf. Coralline Oolite.
5. — concinna. Phillips. Tab. 5. Fig. 9. Juraf. Oxford clay.
6. — costellata. Sowrb. Tab. 447. Lias und Kreide.
7. — crassatina. Desh. 15. Tab. 31. Fig. 8. Grobkalk von Bracheux.
8. — cylindrica. Phillips. Tab. 9. Fig. 4. Juraf. Bath Oolite.
9. — decussata. Sowrb. Tab. 206. Fig. 3. Kreide und Under Oolite.
10. — elongata. Sowrb. Tab. 447 Fig. 1. Phillips. Tab. 3. Fig. 33. Juraf. Under Oolite. Coralrag.
11. — fibrosa. Sowrb. Tab. 207. Fig. 2. Kreide.
12. — glabra. Sowrb. Tab. 67. Kreide, Lias und Jurasandstein.
13. — incerta. Desh. 15. Tab. 31. Fig. 6. Grobkalk von Bracheux.
14. — imperialis. Phillips. Tab. 9. Fig. 10. Juraf. Bath Oolite.
15. — minuta. Sowrb. Tab. 447. Fig. 3. Juraf. nach Goldf. auch in Muschelkalk.
16. — Münsteri. Zieten. Tab. 56. Fig. 7. Lias.
17. — oblonga. Sowrb. Tab. 206. Phillips. Tab. 3. Fig. 34. Juraf. Under Oolite.
18. — parvula. Zieten. Tab. 56. Fig. 4. Juraformat. Under Oolite.
19. — pectinata. Phillips. Tab. 3. Fig. 33. Juraf. Coralline Oolite.

20. Cucul. reticulata. Phillips. Tab. 11. Fig. 18. Juraformation. Under Oolite.
21. — rudis. Sowrb. Tab. 447. Fig. 4. Juraformation. Great Oolite.
22. — sublaevigata. Zieten. Tab. 56. Fig. 3. Juraf. Under Oolite.
23. — sulcata. Sowrb. Magnesia lime.
24. — triangularis. Phillips. Tab. 3. Fig. 31. Juraf. Coralline Oolite.
25. — vulgaris. Morton. Sillimann's Americ. Journal. Tom. 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 21. Eisensand in Nord-Amerika.

Cyclas, lebende und fossile Gattung der Cardiaceen, Süßwassermuscheln, aufgestellt von Brugières. Blainv. verbindet damit die Gatt. Cyrena und Galathea von Lam.

1. Cycl. Aquaesextiae. Sowrb. Edinbourg. and philos. Journal. July 1829. Pag. 279. Fig. 2. Süßwasserkalk von Aix in der Provence.
2. — concentrica. Bronn. Italien.
3. — concinna. Sowrb. cit. loc. Fig. 3. Von Aix.
4. — cornea. Lam. Gualteri test. Tab. 7. Fig. B. Gid. Mantel. Weald clay in Sussex und lebend in Frankreich rc.
5. — cuneata. Sowrb. cit. loc. Fig. 4. Von Aix.
6. — cuneiformis. Sowrb. Tab. 162. Fig. 2. (Cyprina cuneif. nach Desh.) London clay.
7. — depertita. Lam. Velins du Mus. No. 29. Fig. 5. Sowrb. Tab. 162. Fig. 1. London clay und Grobkalk von Betz.
8. — fontinalis. Lam. Pisidium font. Pfeiffer, Land- und Wasserschnecken I. Tab. 5. Fig. 15. Lebend und im tertiairen Mergel bei Görzke ohnweit Ziesar.
9. — gibbosa. Sowrb. Edinbourg Journal. Fig. 1. Von Aix.
10. — globus. du Bois. Tab. 6. Fig. 8. Volhynien.
11. — laevigata. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 12. Von Epernay.
12. — media. Sowrb. Tab. 527. Fig. 2. London clay, Wealdclay, Hastingssand.
13. — membranacea. Sowrb. Tab. 527. Fig. 3. London clay, Wealdclay, bildet einen großen Theil der Kalkschichten der Wealdformat. etc. in Sussex.
14. — obesa. Sowrb. Tab. 527. Fig. 4. London clay.
15. — palustris. Draparnaud. Calc. moellon.

16. Cycl. triangularis. du Bois. Tab. 6. Fig. 20. Volhynien.

Cypris, Gatt. der fossilen Kiemenfüßler (Entomostraceen), die man früher zu den Bivalven zählte.

Cypricardium, lebende und fossile Gatt. der Mytilaceen, aufgestellt von Lam. Blainv. verbindet sie mit Cardita, und trennte davon die lebende Gatt. Coralliophaga.

1. Cypric. carinata. Desh. 14. Tab. 31. Fig. 1. Grobkalk von Chaumont.
2. — coralliophaga. Lam. (Venerupis Faujasii nach Basterot). Lebend und fossil in Italien.
3. — cyclopea. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 12. Italien.
4. — modiolaris. Lam. Von Caen. Juraformation.?
5. — obliqua. Lam. Von Moutiers.
6. — oblonga. Desh. 14. Tab. 31. Fig. 3. Grobkalk von Parnes.
7. — sociale. Lefroy. Mytulus socialis, v. Schlotth. Ist nach Bronn ein Avicula. Aus buntem Sandstein von Luneville.
8. — trigona. Lam. Von Moutiers.

Cyprina, lebende und fossile Gatt. der Cardiaceen, der Gatt. Cyclas sehr verwandt, aber im Meere lebend, aufgestellt von Lam.

1. Cypr. aequalis. Bronn. (Venus aequal. Sowrb.) Italien.
2. — affinis. Bronn. Italien.
3. — corrugata. Lam. Italien.
4. — gigas. Lam. (sehr groß und schwer). Italien, bei Siena ꝛc.
5. — Islandicoïdes. Brocchi. Tab. 14. Fig. 5. Blainv. Tab. 70. Fig. 5. Venus aequalis. Sowrb. Tab. 21. Lebend und fossil in Italien.
6. — Montagui. Lam. Italien.
7. — minuta. Goldf. Bergkalk der Eifel.
8. — pedemontana. Lam. Venus erycina Brocchi. Italien, bei Turin.
9. — scutellaria. Desh. 9. Tab. 20. Fig. 1. (Cytherea scutella. Lam.) Grobkalk von Beauvais.
10. — tenuissima. Lam.
11. — tridacnoïdes. Lam. Italien.
12. — umbonaria. Lam. (Venus ungulata. Sowrb.) Italien, in Piemont.

Cyrena, lebende und fossile Gatt. der Cardiaceen, (Süßwassermuscheln) der Gatt. Cyclas sehr verwandt, aufgestellt von Lam. Corbicula von Megerle.

1. Cyr. antiqua. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 19. Von Epernay. Braunkohlengebilde.
2. — cordiformis. Desh. Dictionaire classique. Von Valmondois.
3. — crassa. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 14. Valmondois.
4. — Crawfordii. Brogn. Soissons. Braunkohlengebilde.
5. — cuneiformis. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 1. Cyclas cunes. Sowrb. Von Soissons.
6. — cycladiformis. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 2. (Erycina laevis. Lam.) Von Houdan.
7. — depertita. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 14. Valmondois.
8. — depressa. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 16. Houdan.
9. — donacialis. Desh. Dict. classique. Soissons.
10. — Dumasii. de Serres. v. Ferussac's Bulletin. July 1827. Pag. 328. Süßwasserkalk von Herault.
11. — Gravii. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 3. Cuisse la Motte.
12. — obliqua. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 5. Von Maule.
13. — pisum. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 10. Houdan.
14. — Sowerbii. Basterot. Tab. 6. Fig. 6. Bordeaux.
15. — tellinella. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 18. Epernay.
16. — tellinoïdes. Defr. Soissons.
17. — trigona. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 16. Epernay.

Cyrthia, fossile Gatt. der Brachiopoden, aufgestellt von Dalmann, die nach Buch mit Delthyris sehr nahe verwandt ist.

1. Cyrth. exporecta. Dalm. Schriften der Stockholmer Akademie v. J. 1827. Tab. 3. Fig. 1. Anomites expor. Wahlenberg. Aus enkrinitenreichem Killask. v. Gothland.
2. — trapezoïdes. Dalm. cit. loc. Tab. 3. Fig. 2. Hisinger's Bitrag til Sveriges Geognosia. Tab. 6. Fig. a. Ebendaher.

Cytherea, Lam. Monoculus Fabr., lebende und fossile Gatt. der Cardiaceen, der Gatt. Venus sehr verwandt, mit der sie auch Blainv. verbindet, aufgestellt von Lamk.

1. Cyth. amphrodite. Venus amphrod. Brocchi. In Italien und in Calc. moellon.
2. — antiquata. Lam. Paris.

3. Cyth. bellovacina. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 1. Grobkalk von Beauvais.
4. — bilobata. Münster. Bergkalk.
5. — burdigalensis. Lam. Bordeaux.
6. — chione. Lam. Encycloped. Tab. 266. Fig. 1. du Bois. Tab. 5. Fig. 13. Lebend und fossil in Volhynien, auch in Calc. moellon.
7. — concentrica. Lam. Italien.
8. — corbulina. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 20. Grignon.
9. — cornea. Tellina laevigata. v. Schlotth. Lias.
10. — cuneata. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 6. Grignon, auch lebend im Meere von Neu-Holland.
11. — cycladiformis. Bronn. Italien.
12. — deltoïdea. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 6. Grignon.
13. — Deshayesiana. Basterot. Tab. 6. Fig. 13. Bordeaux.
14. — distans. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 10. Senlis.
15. — dolobra. Phillips. Tab. 9. Fig. 12. Juraform. Bath Oolite.
16. — elegans. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 8. Sowrb. Tab. 422. Von Grignon.
17. — elongata. Münster. Bergkalk.
18. — erycina. Lam. Encycloped. Tab. 264. Fig. 2. Bordeaux und lebend.
19. — erycinoïdes. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 4. der lebenden Art erycina gleich. Lebend und fossil in Italien.
20. — exilis. Eichw. Skizze. Pag. 206. Grobkalk in Volhynien.
21. — exoleta. Lam. Encycloped. Tab. 280. Fig. 1. Lebend und fossil in Calc. moellon.
22. — globulosa. Desh. 11. Tab. 21. Fig. 8. Chaumont.
23. — Hisingeri. Münster. Bergkalk.
24. — incrassata. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 2. Venus incras. von Sowrb. und Brocchi. Von Versailles.
25. — inflata. Münster. Bergkalk.
26. — Italica. Defr. Italien.
27. — intermedia. Münster. Bergkalk.
28. — laevigata. Desh. 9. Tab. 20. Fig. 12. Grignon, auch Italien und lebend.
29. — lamellosa. Defr. Italien.

30. Cyth. leonina. Basterot. Tab. 6. Fig. 1. Bordeaux.
31. — lincta. Lam. Lister. Conchiol. Tab. 290. Fig. 126. Calcaire moellon und lebend.
32. — lucina. Voltz. Tellina luc. v. Schlotth. Lias.
33. — mactroides. Lam. Calc. moellon und lebend.
34. — multilamella. Lam. Italien. Monte Mario in Rom.
35. — multisulcata. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 6. Senlis.
36. — nitens. Andrzejowsky. Bulletin de Moskau II. Tab. 6. Fig. 2. Volhynien.
37. — nitidula. Desh. 11. Tab. 21. Fig. 3. Grignon, und lebend im mittelländischen Meere.
38. — obliqua. Desh. 11. Tab. 21. Fig. 7. Brancheuse.
39. — Okeni. Münster. Bergkalk.
40. — plana. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 8. Fig. 7. Paris.
41. — polita. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 3. Grignon, auch in Volhynien.
42. — rugosa. Bronn. Lebend und fossil in Italien.
43. — rustica. Desh. 11. Tab. 33. Fig. 10. Marines.
44. — scutellaria. Lam. Cyprina scutell. Desh. 9. Tab. 20. Fig. 1. Grignon.
45. — semisulcata. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 4. Grignon.
46. — striatula. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 10. Grignon.
47. — suberycinoïdes. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 8. Mouchy.
48. — suborbiculata. Münster. Bergkalk.
49. — sulcataria. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 4. Chaumont.
50. — superba. Eichwald. Volhynien.
51. — tellinata. Lam. Annal. du Mus. XII. Tab. 40. Fig. 2. Grignon.
52. — tellinaria. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 4. Grignon.
53. — tigrina. Lam. Chemnitz Conchiol. VII. Tab. 37. Fig. 390 und 391. Lebend und fossil in Italien.
54. — trigonula. Desh. 11. Tab. 21. Fig. 12. Valmondois.

55. Cyth. trigonellaris. Voltz. Zieten. Tab. 63. Fig. 4. Venulites trigonel. v. Schlotth. Lias.
56. — undata. Basterot. Tab. 6. Fig. 4. Bordeaux.

D.

Delthyris, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgestellt von Dalmann, in den Schriften der Stockholmer Akademie v. J. 1827. v. Buch. (Jahrbuch der Mineralogie 1833.) vereinigt damit die Gatt. Spirifer, Cyrthia und Gypidium.

1. Delthyr. alata. (Spirifer). Hoeninghaus. Terebrat. alat. v. Schlotth. Taschenbuch der Mineralogie VII. Tab. 2. Fig. 1—3. Zechstein.
2. — ambigua (Spirifer). Sowrb. Tab. 376. Bergkalk.
3. — attenuata (Spirifer). Sowrb. Tab. 493. Fig. 3. Bergkalk.
4. — biplicata. Sowrb. Tab. 90 und 429. Bergkalk und Jurakalk.
5. — bisulcata (Spirif.) Sowrb. Tab. 494. Fig. 1. Terebr. aperturata v. Schlotth. Nachträge Tab. 17. Fig. 1. Hüpsch Naturgeschichte I. Tab. 1. Fig. 8. und Terebr. Sowerbii. Defr. Bergkalk.
6. — canaliculata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
7. — canalifera (Spirif.) Lam. Encycloped. Tab. 244. Fig. 5. Terebr. aperturata. Schlotth. Bergkalk in Deutschland und Nord-Amerika.
8. — cardiospermiformis. Dalm. Schriften der Stockholmer Akad. 1827. Tab. 3. Fig. 7. Tereb. cardiformis. Hisinger. Aus Enkrinitenkalk in Gothland.
9. — ceptopora. Goldf. Bergkalk der Eifel.
10. — compressa. Goldf. Bergkalk der Eifel.
11. — concentrica. Goldf. Kohlenkalk.
12. — conchydium. (Gypidia) Dalm. cit. loc. Tab. 4. Fig. 1. Gothland.
13. — crispa. Dalm. Tab. 3. Fig. 6. Gothland und die Eifel.
14. — cuspidata (Spirifer). Sowrb. Tab. 120. und Tab. 461. Fig. 2. Anomia cuspid. Martin in Transact. of the Linnéen soc. IV. Tab. 3. Fig. 5. Parkins. org. rem. III. Tab. 16. Fig. 17. Bergkalk.
15. — curvata. Goldf. Tereb. curv. v. Schlotth. Nachträge Tab. 19. Fig. 2. Bergkalk der Eifel.
16. — cyrtaena. Dalm. Tab. 3. Fig. 4. Aus Gothland und der Eifel.

17. Delthyr. dimidiata (Spirifer). Eichwald. Pag. 202. Killaskalk in Podolien.
18. — distans (Spirif.). Sowrb. Tab. 494. Bergkalk.
19. — dorsatus. Goldf. Grauwacke.
20. — elevata. Dalm. Tab. 3. Fig. 3. Gothland und die Eifel.
21. — exarata (Spirif.). Flemming. Bergkalk.
22. — exporecta (Cyrtia). Dalm. Tab. 3. Fig. 1. Enkrinitenkalk in Gothland.
23. — glaber. Sowrb. Tab. 269. Martin. cit. loc. Tab. 28. Fig. 9. Bergkalk.
24. — granulosa. Goldf. wird rostratus. Zieten. seyn. Bergkalk und Lias.
25. — gryphoïdes (Gypidia). Goldf. Terebr. gryphus. v. Schlotth. Uncites gryph. Defr. Bergkalk der Eifel.
26. — Hartmanni. Zieten. Tab. 38. Fig. 1. Juraformation. Under Oolite oder Dogger.
27. — heterolicta. Goldf. Calceola heterolict. Defr. Blainv. Tab. 56. Fig. 2. Bergkalk.
28. — imbricata. Goldf. Kohlenkalk.
29. — incisa. Goldf. Kohlenkalk.
30. — incrassata. Eichwald Zoolog. Tab. 4. Fig. 12. Kreide von Grodno.
31. — laevicosta. Goldf. Lam. Kohlenkalk.
32. — laevigata. Tereb. laevigat. v. Schlotth. Nachträge Tab. 18. Fig. 4. Taschenbuch der Mineralogie VII. Tab. 1. Fig. 6. Bergkalk.
33. — laevis (Gypidia). Goldf. Eifel.
34. — lineata (Spirif.). Sowrb. Tab. 493. Fig. 1. 2. Bergkalk.
35. — macroptera. Goldf. Terebr. speciosa und paradoxa v. Schlotth. Nachträge Tab. 16. Fig. 1. und Taschenbuch der Mineralogie VII. Tab. 2. Fig. 2. Als Abänderungen werden zu betrachten seyn Tereb. intermedia, Nachträge. Tab. 16. Fig. 2. comprimata und artifex. (Nachträge. Tab. 15. Fig. 1.) v. Schlotth. Aus Bergk. und Zechstein.
36. — micropteris. Zieten. Tab. 43. Fig. 1. Juraformation. Dogger.
37. — Martini (Spirif.). Sowrb. Bergkalk.
38. — minima (Spirif.). Sowrb. Tab. 377. Fig. 1. Bergkalk.
39. — octoplicata (Spirif.). Sowrb. Tab. 524. Fig. 1. Zieten. Tab. 38. Fig. 6. Bergkalk und Lias in Würtemberg.

40. Delthyr. **oblata.** Sowrb. Tab. 268. Bergkalk.
41. — **obtusa.** Sowrb. Tab. 269. Bergkalk.
42. — **ostiolata.** Zieten. Tab. 38. Fig. 4. Tereb. ostiol. v. Schlotth. Nachträge. Tab. 17. Fig. 8. Bergkalk und Lias in Würtemberg.
43. — **pachyoptera.** Goldf. Aus Nord-Amerika.
44. — **pentagona.** Goldf. Bergkalk und Grauwacke.
45. — **pinguis.** Sowrb. Tab. 271. Zieten. Tab. 38. Fig. 5. (Choristides pinguis. Fischer). Bergkalk und Lias in Würtemberg.
46. — **plicatus.** Hoenninghaus. Bergkalk.
47. — **polymorpha.** Goldf. Kohlenkalk.
48. — **psittacipa.** Wahlenberg. Aus Dalecarlien.
49. — **ptychodes.** Dalm. Tab. 3. Fig. 5. Gothland.
50. — **pusio.** Hisinger. Gothland.
51. — **radiata.** Goldf. Kohlenkalk.
52. — **resupinata** (Spirif.). Sowrb. Bergkalk.
53. — **reticulata.** Sowrb. Grauwacke.
54. — **rostrata.** Zieten. Tab. 38. Fig. 3. (verschieden von Tereb. rostrata Sowrb.) Aus Lias bei Boll.
55. — **rotundata.** Sowrb. Tab. 461. Fig. 1. Grauwacke.
56. — **Sowerbii.** Defr. Gehört zu bisulcata. Sowrb.
57. — **speciosa.** Bronn. Tereb. specios. v. Schlotth. Gehört zu Macroptera. Goldf.
58. — **striata.** Sowrb. Tab. 270. Bergkalk.
59. — **striatula.** Goldf. Tereb. striatul. v. Schlotth. Tab. 15. Fig. 4. Taschenbuch der Mineral. VII. Tab. 1. Fig. 6. Bergkalk.
60. — **subsulcata.** Dalmann. Tab. 3. Fig. 8. Von Oeland.
61. — **sulcata.** Hisinger, Anteckningar i Physic och Geognos. V. Tab. 3. Fig. 2. Gothland.
62. — **symmetrica.** Goldf. Kohlenkalk.
63. — **thecaria.** Goldf. Bergkalk.
64. — **triangularis.** Sowrb. Tab. 562. Fig. 5. Bergkalk.
65. — **trapezoidalis** (Cyrthia). Dalm. Tab. 3. Fig. 2. Gothland.
66. — **trigonalis** (Spirif.). Sowrb. Tab. 265. Fig. 1. Wohl Terebr. spirifera. Blainv. Malacolog. Fig. 3. Bergkalk.
67. — **undulata** (Spirif.). Sowrb. Tab. 562. Fig. 1. Bergkalk

68. Delthyr. Uri. Flemming. Bergkalk.
69. — verrucosa. Zieten. Tab. 38. Fig. 2. v. Buch. Recueil. des planches. Tab. 7. Fig. 2. Aus Lias in Würtemberg.
70. — vestita. Goldf. Kohlenkalk.
71. — Walcotii. Sowrb. Tab. 377. Fig. 2. Lias von Berkley in Gloucestershire.

Dianchora, lebende und fossile Gatt. der Ostraceen, aufgestellt von Sowrb., ist nach Desh. mit Podopsis zu vereinigen.

1. Dianch. lata. Sowrb. Tab. 80. Fig. 2. Kreide.
2. — striata. Sowrb. Tab. 80. Fig. 1. Blainv. Tab. 55. Fig. 1. Kreide.

Diceras, lebende und fossile Gatt. der Chamaceen, aufgestellt von De Luc.

1. Dic. arietina. Lam. Annal. du Mus. V. Tab. 55. Fig. 2. Blainv. Tab. 70. Fig. 4. Von Mihiel, Dep. de la Meuse. Sehr häufig im Flyschkalk der Alpen, in Kärnthen ꝛc.
2. — lucii. Defr. Flyschkalk von Genf.
3. — sinistra. Desh.

Diplodonta, fossile Gatt. der Nymphaceen, aufgestellt von Bronn.

1. Dipl. lupinus. Venus lup. Brocchi. Tab. 14. Fig. 8. (Lucina lupina nach Defr.) Italien.
2. — trigonula. Bronn. Italien.

Discina, fossile Gatt., aufgestellt von Lam., ist nach Ferussac, Sowrb. und Desh. nicht verschieden von Orbicula, daher zu unterdrücken.

Donacilla nannte Lam. anfänglich die Gattung Amphidesma.

Donacites. v. Schlotth. gehört zu Trigonia.

Donax, lebende und fossile Gatt. der Conchaceen, aufgestellt von Linnée.

1. Don. Alduini. Brogn. Annal. des mines 1821. Tab. 7. Fig. 6. Juraformation.
2. — anatina. Lam. Basterot. Tab. 6. Fig. 1. Lebend und fossil bei Bordeaux.
3. — Basterotina. Desh. 9. Tab. 17. Fig. 21. Grobkalk von Houdan.
4. — bordigalensis. Defr. Italien.
5. — costata. Zenker. Beiträge ꝛc. Tab. 6. Fig. 1—3. Bunter Sandstein.
6. — dubia. Defr. Italien.

7. Don. exilis. Defr. Italien.
8. — fragilis. Defr. Grignon.
9. — flabagella. Payrandau. Lebend und foßil in Italien, auch bei Bordeaux.
10. — incompleta. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 1. Grobkalk von Paynes.
11. — irregularis. Basterot (ist Grateloupia donaciformis v. Desmoulins.)
12. — longa. Bronn. Italien.
13. — lunulata. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 5. Grobkalk von Houdan.
14. — minuta. Bronn. Italien.
15. — nitida. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 3. Grignon.
16. — obtusalis. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 7. Beauchamp.
17. — obliqua. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 5. Grignon.
18. — retusa. Desh. 9. Tab. 17. Fig. 19. Grobkalk von Valmondois.
19. — Saussuri. Brogn. Annal. des mines 1821. Tab. 7. Fig. 5. Juraformation.
20. — subcarinata. Defr. Italien.
21. — tellinella. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 9. Grignon.
22. — triangularis. Basterot. Tab. 6. Fig. 19. Bordeaux.
23. — trunculus. Lam. Chemnitz conchiolog. VI. Tab. 26. Fig. 253. Lebend und foßil in Italien.

E.

Enocephalus, foßile Gatt. aufgestellt von Münster, zwischen Mytilus und Isocardium stehend.
1. Enoceph. carditaeformis. Münster. Aus dem Tegel bei Wien.
2. — mytiloïdes. Münster. Ungarn.

Enteles, foßile Gatt. aus der Sippschaft der Terebrateln, aufgestellt von Fischer, in der Notice sur la Choristide. Moskau 1825. die mit Leptaena zusammenfallen wird.

Erycina, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgestellt v. Lam. der Gatt. Amphidesma sehr verwandt.
1. Eryc. angulosa. Bronn. Tellina striata Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
2. — elegans. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 18. Grobkalk von Valmondois.

3. Erve. elliptica. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 16. Essenville.
4. — fragilis. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 4. Grignon.
5. — inaequilatera. Lam. Grignon.
6. — laevis. Lam. Cyclas cycladiformis. Desh. Velins du Mus. No. 25. Fig. 3. Houdan.
7. — miliaria. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 22. Grignon.
8. — obscura. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 26. Versailles.
9. — orbicularis. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 28. Grignon.
10. — pellucida. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 19. Gisors.
11. — radiolata. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 1. Grignon.
12. — Renierii. Bronn. Tellina pellucid. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
13. — tellinoïdes. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 10. Tellina pusilla. Lam. Grignon.
14. — tenuistriata. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 7. Mouchy.
15. — trigona. Lam. Gehört nach Desh. zu Corbula.
16. — undulata. Lam. Grignon.

Etheria, lebende und foßile Gattung der Ostraceen, aufgestellt von Lam.

1. Ether. transversa. Lam. Annal. du Mus. X. Tab. 32. Fig. 3. Kohlen der Insel Aix, die zur Flyschformation gehören werden.

Exogyra, foßile Gattung, aufgestellt von Say, den Gryphiten sehr verwandt.

1. Exogyr. aquila. Gryph. aquil. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 1. Kreide.
2. — conica. Sowrb. Tab. 605. Fig. 1. Kreide. Flysch der Alpen. Gosau.
3. — costata. Say. Von New-Yersey in Nord-Amerika.
4. — haliotoïdea. Sowrb. Tab. 25. (conf. Tom. VI. Pag. 218.) Ostrea auricul. Wahlenberg. Kreide.
5. — laevigata. Sowrb. Tab. 605. Fig. 4. Kreide, Flysch der Alpen. Gosau.
6. — sinuata. Gryph. sinuat. Sowrb. und Phillips. Juraformation. Portlandstone.
7. — undata. Sowrb. Tab. 605. Fig. 5. Kreide.
8. — virgula. Gryph. virgul. Defr. Juraformation. Kimmeridge clay.

F.

Fistulana, lebende und foßile Gatt. der Tubicoleen, aufgestellt von Brugières.

1. Fistul. ampullaria. Desh. 7. Tab. 4. Fig. 17. Grobkalk von Grignon.
2. — angusta. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 11. Grobkalk von Valmondois.
3. — contorta. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 24. Valmondois.
4. — echinata. Defr. Clavagella fistul. Lam.
5. — Provigny. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 16. Valmondois.
6. — pyriformis. Gid. Mantel. Kreide.
7. — pyrum. Lam. Italien.

G.

Galathea, s. Cyclas.

Gastrochoena, lebende und foßile Gatt. der Pholaden, aufgestellt von Spengler und von Desh. mit Fistulana verbunden.

1. Gastr. cuneiformis. Lam. Pholas hians Brocchi. Italien, auch in Calc. moellon.
2. — contorta. Sowrb. Tab. 526. Fig. 2. Juraform.
3. — tortuosa. Sowrb. Tab. 526. Fig. 1. Phillips. Tab. 11. Fig. 36. Juraformation. Under Oolite.

Gervillia, lebende und foßile Gatt. der Ostraceen, aufgest. v. Defr. der sie von Perna trennte. Conf. Deslongchamps im Bulletin des sc. nat. 1824. No. 6.

1. Gerv. acuta. Phillips. Tab. 9. Fig. 36. Sowrb. Tab. 510. Fig. 1. Aus der Juraformation (Bath Oolite) und Kreide.
2. — aviculoïdes. Zieten. Tab. 54. Fig. 6. Perna aviculoïd. Sowrb. Tab. 66 und 51. Lias, Coralrag und Greensand.
3. — costula. Defr. Juraformation.
4. — gracilis. Münster. Sandstein der Juraformation.
5. — lata. Phillips. Tab. 11. Fig. 16. Juraformation. Under Oolite.
6. — modiolaris. Zieten. Tab. 55. Fig. 1. Lias.
7. — monotis. Defr. Jurakalk von Caen.
8. — mytiloïdes. Münster. Mytilus gryphoïdes von Schlotth. Inoceramus dubius Phillips. Aus Sandstein der Juraformation.

9. Gerv. pernoïdes. Deslongchamp. Mem. de la Soc. de Calvados 1824. Perna mytiloides. Lam. Juraformation bei Caen und Flyschkalk der Alpen.
10. — siliqua. Defr. Jurakalk von Caen.
11. — solenoides. Sowrb. Tab. 510. Fig. 4. Blainv. Tab. 61. Fig. 4. Kreide und Jurakalk.
12. — tortuosa. Münster. Sandstein der Juraformat.

Glicimeris oder Glicimera, leb. und foß. Gatt. der Myaciten, aufgest. v. Lam. Cyrtodère v. Daudin.
1. Glic. margaritacea. Lam. Grignon.

Gratelupia, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgestellt v. Desmoulins.
1. Grat. donaciformis. Desmoul. Bulletin d'hist. nat. de Bordeaux II. Dcbr. 1828. donax irregularis nach Basterot. Von Bordeaux.

Gryphaea, lebende und foßile Gatt. der Ostraceen, aufgestellt von Lam. der sie von Ostrea absonderte, mit der sie Desh. neuerlich wieder verbindet.
1. Gryph. aculeata. v. Schlotth. ist Productus.
2. — aquila. Brogn. ist Exogyra.
3. — arcuata. Lam. Gr. cymbium v. Schlotth. Blainv. Tab. 59. Fig. 3. Desh. coquilles characterist. Tab. 12. Fig. 4. Gryph. incurva. Sowrb. Tab. 112. Zieten. Tab. 49. Fig. 1. Lias und für diesen characteristisch.
4. — auricularis. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 69. wird zu Exogyra gehören. Kreide.
5. — Brogniarti. Bronn. ist Gr. columba. von Brogn. (nicht von Lam.) Flyschkalk von Montechio mag.
6. — bullata. Sowrb. Tab. 368. Juraf. Coral rag.
7. — carinata. Lam. und v. Schlotth.
8. — cenomana. Lam.
9. — columba. Brogn. Ossem. fossil Tab. 6. Fig. 8. ist Gr. Brogniarti. v. Bronn.
10. — columba. Lam. Sowrb. Tab. 383. Fig. 1. du Bois. Tab. 8. Fig. 17. wird zu Exogyra gehören. Untere Kreide, für diese characteristisch, auch im Flysch der Alpen, in der Gosau ꝛc.
11. — complanata. Münster. Lias.
12. — convexa. Morton. Journal of Philadelphia. Ian. 1828. Nord-Amerika.
13. — Couloni. Defr. Juraformation.
14. — cymbiola. Desh. 21. Tab. 47. Fig. 4. Grobk. von Valmondois.

15. Gryph. cymbium. v. Schlotth. und Bronn. ist Gr. incurva. Sowrb. und arcuata von Lam.
16. — cymbium. Lam. Encyclop. Tab. 189. Fig. 1. Desh. Coquilles caracterist. Tab. 12. Fig. 1. Lias und Dogger.
17. — depressa. Phillips. Tab. 14. Fig. 7. Lias.
18. — Defrancii. Desh. 21. Tab. 48. Fig. 1. Grobkalk von Paris.
19. — dilatata. Sowrb. Tab. 149. Phillips. Tab. 6. Fig. 1. Desh. coquil. caracterist. Tab. 8. Fig. 7. Ostrea vesicularis. Brogn. Juraf. Characteristisch für Oxford clay.
20. — distans. Lam. wohin auch Chama canaliculata Sowrb. gehören wird. Kreide.
21. — Dumerilii. Defr. von sehr bedeutender Größe.
22. — gigantea. Sowrb. Tab. 391. Juraf. Under Oolite.
23. — gigas. v. Schlotth. Lias.
24. — globosa. Sowrb. Tab. 392. begreift ostrea vesicularis von Brogn. und Lam. auch Podopsis gryphoides v. Lam.
25. — gondalis. Lam.
26. — incurva. Sowrb. Tab. 112. Zieten. Tab. 49. Fig. 1. ist arcuata von Lam. cymbium von Schlottheim. Aus Lias und für diesen characteristisch.
27. — laeviusculus. Zieten. Tab. 49. Fig. 2. Lias.
28. — lithuola. Lam. Juraformation. Cornbrash.
29. — macculochii. Sowrb. Tab. 547. Fig. 3. Zieten. Tab. 49. Fig. 3. Aus Lias und Oxford clay.
30. — minuta. Sowrb. Tab. 547. Fig. 7. Juraformat. Great Oolite.
31. — mutabilis. Morton, Journal of Philadelphia Ian. 1828. Nord-Amerika.
32. — nana. Sowrb. Tab. 383. Juraformation. Oxford clay.
33. — navicularis. Bronn. Podopsis gryphoïdes. Lam. Italien.
34. — obliqua. Sowrb. Tab. 112. Lias.
35. — ovalis. Zieten. Tab. 69. Fig. 1. Aus Lias.
36. — plicata. Lam. Von Mans.
37. — prisca. Goldf. Aus Muschelkalk.
38. — rugosa. Schlotth. ist Productus. Zechstein.
39. — rustica. Defr. Kreide.
40. — scapha. Defr. Von Nevers.

41. Gryph. secunda. v. Buch. Schriften der Berliner Akademie v. J. 1828. Tab. 1. Fig. 3. Untere Kreide.

42. — silicea. Lam.

43. — sinuosa. Sowrb. Tab. 336. Phillips. Tab. 2. Fig. 22. Ist Exogyra. Untere Kreide.

44. — specularia. Schlotth. Schriften der Akademie zu München v. J. 1816. Tab. 5. Fig. 4. ist Productus specular. Aus Zechstein.

45. — spirata. Schlotth. ist columba. v. Lam.

46. — suborbiculata. Lam. und Schlotth. Kreide.

47. — suillus. v. Schlotth. Taschenbuch der Mineralogie VII. Tab. 4. Fig. 7. Lias.

48. — terebratuloïdes. Blainv. ist Terebr. gryphus Schlotth. und bildet die Gatt. uncites nach Defr.

49. — truncata. v. Schlotth. Kreide.

50. — vesiculosa. Sowrb. Kreide.

51. — virgula. Defr. ist Exogira virgula. H. de la Beche Geologie Fig. 69. und Desh. descript. des coquill. caracterist. Tab. 5. Fig. 12. Juraformation, characteristisch für den Kimmeridge clay.

52. — vomer. Morton Journal of Philadelphia Jan. 1828. und Sillimann Americ. Journal XVIII. Tab. 3. Fig. 1. Eisensand in Nord-Amerika.

Gypidia, fossile Gatt. der Brachyopoden, aufgestellt v. Dalmann in den Schriften der Stockholmer Academie v. J. 1827, wohin auch Terebrat. gryphus v. Schlotth. gehören wird. v. Buch stellt sie mit Cyrthia und Spirifer zu Delthyris.

1. Gypid. conchidium. Dalm. cit. loc. Tab. 4. Fig. 1. Aus Gothland.

2. — gryphoides. Goldf. Terebr. gryphus v. Schlotth. Gatt. uncites nach Defr. Bergkalk der Eifel.

3. — laevis. Goldf. Eifel.

H.

Halobia, fossile Gatt. der Brachyopoden, aufgestellt von Bronn.

1. Hal. salinarum. Bronn Jahrbuch der Mineralogie 1831. Tab. 4. Fig. 3. Pecten salinarius v. Schlotth. Häufig im Flyschkalke von Hallstadt im Salzburgischen.

Harpax, fossile Gatt. der Ostraceen, aufgest. von Parkinson, gehört nach Desh zu Plicatula.

1. Harp. Parkinsonii. Bronn. Fig. 16. Parkinson organ. rem. III. Tab. 12. Fig. 14 — 18. Plicatula pectinoides von Sowrb.

Hemicardium, lebende und fossile Gatt. der Cardiaceen, aufgest. v. Cuvier und Brogn. die sie von Cardium trennten, mit dem sie Blainv. und Desh. wieder vereinigen.

1. Hem. tuberculatum. Brogn. Annal. des mines 1821. Tab. 7. Fig. 8. Aus der Kreide, auch lebend.

Hemicyclostoma, Gatt. der Pylorideen, aufgest. v. Hardoin-Michelin.

1. Hem. . . . . . . Michelin. Tertiair v. Paris.

Hiatella, Gatt. v. Daudin. s. Biapholius.

Hinnites, fossile Gatt. der Ostraceen, zwischen Ostrea und Spondilus stehend, aufgest. von Defr.

1. Hin. Blainvillii. Hoeninghaus. Bergkalk.
2. — Brussonii. Serres. Geognos. Tab. 5. Fig. 1. Calc. moellon.
3. — Cortesii. Defr. Italien.
   Dubuisoni Sowrb. Tab. 601.
4. — deufronii. de Serres. Geognos. Tab. 5. Fig. 3. Calc. moellon.

Hippopodium, fossile Gatt. der Ostraciten, aufgest. von Sowrb.

1. Hip. abbreviatum. Goldf. Bergkalk.
2. — ponderosum. Sowrb. Tab. 250. Lias und Coralrag.

Hippopus, lebende und fossile Gatt. der Chamaceen, aufgest. v. Lam.

1. Hipp. aviculare. Sowrb. genera of shells; ist nach Desh. Cardium aviculare.

Hippurites, fossile Gatt. der Ostraceen, die früher mit den Orthoceren verbunden wurde. Des Moulins (Essay sur les Sphaerulites 1826) zeigte die Verschiedenheit von Orthocera, stellte unter den Ostraceen die Familie Calceolae auf, zu welcher die Gatt. Sphaerulites, Calceola und Hippurites gehören, verband mit Hippurites die Gatt. Batolites v. Montf. Raphinites Montf. Amplexus von Sowrb. Cornucopia v. Thomson und seitdem hat man allgemein die Hippuriten zu den zweischaaligen Muscheln gerechnet. (Conf. Defr. im Dict. des sc. nat. — Deshaies, Bulletin v. Ferussac. VI. 1825 pag. 297. und Annales

des sc. nat. XV. 1828 pag. 258). Keferstein (Deutschland, geognostisch geologisch dargestellt. V. Heft 3. v. J. 1828 pag. 543) hielt die Hippuriten mehr für korallenartige Körper und betrachtete sie als eigenthümliche Organismen, welche die Korallen und Orthoceratiten vermittelten. Prof. Link in Berlin (Handbuch der physikalischen Erdbeschreibung II. 1830 pag. 402) sucht zu erweisen, daß die Hippuriten nicht zu den zweischaaligen Muscheln gezählt werden könnten, sondern zu den Korallen gehörten und der Gatt. Montlivancia am nächsten stehen würden. Viele Hippuriten aus der Gegend von Lissabon in manichfachen Formen, die aber noch nicht näher bestimmt und benannt sind, finden sich abgebildet durch Eschweg in Karsten's Archiv IV. 1831. Tab. 5.

1. Hip. amplexus. Desmoulins. Amplexus coralloïdes Sowrb. Tab. 72. Nach v. Buch wahrscheinlich Reste von Enkriniten. (wohl von Cyathophillum flexuosum). Bergkalk.
2. — basaltes. Bronn. organisans. Toulouzan, statistique du Dep. du bouche de Rhone I. pag. 376. Flyschkalk von Cuge bei Marseille.
3. — bioculatus. Defr. La Peyrouse Tab. 6. Fig. 7. Tab. 7. Fig. 1 — 4. Parkins. organ. rem. III. Tab. 8. Fig. 1. Blainv. Malacolog. Tab. 58. Fig. 1. Flysch der Pyrenäen.
4. — cornu copiae. Defr. von Thomson in Sizilien entdeckt. Verhandlungen der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin III. 1809. Tab. 5. Wiedemann's Archiv für Zoologie. IV. Tab. b. Blainv. Tab. 58. Fig. 1. Flyschkalk in Sicilien.
5. — cornu vaccinum. (Kuhhörner). Bronn. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 172. Keferstein's Deutschland geognostisch geologisch dargestellt, V. 1828. pag. 503. Aus dem Flyschkalk bei Reichenhall, vom Untersbergischen im Salzburgischen, wo dieses Petrefact mächtige Bänke bildet.
6. — cornu pastoris. Desmoul. Tab. 10. Fig. 1—3. Aus harter Kreide von Pyles bei Periqueux.
7. — cyanthus. Bronn. cit. loc. Von Helgoland.
8. — curva. Lam. Flysch der Pyrenäen.
9. — dilatata. Defr. Peyrouse. Tab. 7. Fig. 5. Flysch der Pyrenäen.
10. — fistulae. Defr. Peyrouse. Tab. 11. Nach Bronn nicht verschieden v. organisans. Pyrenäen.
11. — fituloides. Catullo Saggio etc. Tab. 7. Flyschkalk im Veronesischen.
12. — fortisii. Catullo cit. loc. Tab. 6. Fig. B. Flyschk.

13. Hip. organisans. Desmoul. Peyrouse. Tab. 11. Batulites organis. Montf. Flyschkalk der Alpen.
14. — radiosa. Desmoul. Tab. 9. Fig. 1. Von Condrieux in Perigord.
15. — resecta. Defr.
16. — striata. Defr. Peyrous. Tab. 6. Fig. 1. Flysch im Canton Bern.
17. — sulcata. Defr. Peyrouse. Tab. 5. Pyrenäen.
18. — turriculatus. Catullo. cit. loc. Tab. 7. Fig. 14. Flyschkalk.

Histerolites; was man unter diesem Namen sonst begriff, sind Steinkerne der Gatt. Spirifer.

I.

Ichthyosarcolithes, Gatt. aufgest. v. Desmarest, umfaßt nach Boulard. (actes de la Soc. Linneènne de Bordeaux Juni 1830) nur abgeriebene Hippuriten und deren Beroster oder innern Kerne. Diese Gatt. wird daher nicht weiter bestehen können.

1. — Ichthyos. obliqua. Desh. Von Rochelle.
2. — triangularis. Desmarest. II. Fig. 2 Journal de Physique. Iuly 1817.

Inoceramus, foßile Gatt. der Ostraceen, aufgest. v. Sowrb. von welcher Brogn. die Gatt. Catillus getrennt hat; mit ausgezeichnet fasriger Schaale.

1. Inoc. Brogniarti. Sowrb. Tab. 441. Fig. 1. Inoceram. Lamarkii nach Mantel. Fig. 27. Kreide.
2. — concentricus. Sowrb. Tab. 308. Parkins. Transact. of the geol. Soc. V. 1. Fig. 4. Brogn. ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 11. Mytilus gryphoides. Schlotth. Kreide.
3. — cordiformis. Sowrb. Tab. 440. Kreide.
4. — Crispii. Gid. Mantel. Kreide.
5. — Cuvieri. Sowrb. ist catillus Cuv. nach Brogn.
6. — digitatus. Sowrb. Tab. 604. Fig. 2.
7. — dubius. Phillips. Tab. 12. Fig. 14. Sowrb. Tab. 584. Fig. 3. Zieten. Tab. 72. Fig. 6. Ist nach Münster Gervillia mytiloides. Aus Lias.
8. — gryphoïdes. Sowrb. Tab. 584. Fig. 1. Kreide.
9. — involutus. Sowrb. Tab. 583. Kreide.
10. — latus. Sowrb. Tab. 582. Fig. 1. Kreide.
11. — mytiloïdes. Sowrb. Tab. 442. Kreide.

12. Inoc. orbicularis. Münster. Zeitung für Geologie No. 8. 1829. pag. 100. Kreide bei Paderborn und Flysch der Alpen.
13. — pictus. Sowrb. Tab. 604. Fig. 1. Kreide.
14. — striatus. Sowrb. Tab. 582. Fig. 2. Kreide.
15. — sulcatus. Sowrb. Tab. 306. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 12. Kreide.
16. — tenuis. Mantel. Kreide.
17. — undulatus. Mantel. Kreide.
18. — undulatus. Zieten. Tab. 72. Fig. 7. Lias.
19. — vetustus. Sowrb. Tab. 584. Fig. 2. Bergkalk und Grauwacke.
20. — Websteri. Mantel. Kreide.

Iouannetia, Gatt. der Pholaden, aufgest. v. des Moulins.

1. Iouan. semicaudata. Desm. Grobk. v. Merignac.

Isocardia, lebende und foßile Gatt. der Chamaceen, aufgest. v. Lam. der sie von Chama trennte.

1. Isoc. angulata. Phillips. Tab. 2. Fig. 20. Zieten. Tab. 62. Fig. 7. Untere Kreide und Jurakalk.
2. — arietina. Lam. Brocchi. Tab. 16. Fig. 13. Italien.
3. — Basochiana. Lam. Juraf. von Gaprée.
4. — brevis. d'Orbigny. Mem. du Mus. VIII. 1822. Tab. 2. Fig. 1. Insel Aix. Aus Flysch wahrscheinlich.
5. — cor. Sowrb. Tab. 516. Fig. 2. oder globulosa. Encycloped. Tab. 232. Fig. 1. Blainv. Tab. 69. Fig. 2. Lebend, aus Calc. moellon, auch in Italien.
6. — concentrica. Sowrb. Tab. 491. Juraformation. Great Oolite und Under Oolite.
7. — corculum. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 13. Aus Ingermannland.
8. — cordiformis. Zieten. Tab. 62. Fig. 3. Juraf.
9. — Corniani. Catullo. Saggio. pag. 251. Flyschf.
10. — cornuta. Klöden. Tab. 3. Fig. 7. Aus oolitischem Kalke v. Divenow in der Mark.
11. — elongata. Zieten. Tab. 62. Fig. 6. Jurakalk.
12. — excentrica. Voltz. Juraformation.
13. — Humboldtii. Hoenninghaus. Isis von Oken. Jan. 1830. Tab. 1. Fig. 1. Aus der Grauwacke am Rhein.
14. — inflata. Voltz. Juraformation.
15. — leporina. Klöden. Tab. 3. Fig. 6. Zieten. Tab. 62. Fig. 5. Geschiebe in der Mark und Under Oolite.
16. — lineata. Goldf. Grauwacke.

17. Isoc. minima. Sowrb. Tab. 295. Fig. 1. Juraf. Cornbrash.
18. — minuta. Klöden. Tab. 3. Fig. 7. Geschiebe der Mark.
19. — nitida. Phillips. Tab. 9. Fig. 10. Jurakalk.
20. — oblonga. Catullo, Saggio pag. 251. Flyschk·lk.
21. — oblonga. Sowrb. Tab. 491. Goldf. Grauwacke.
22. — orthocera. d'Orbigny. Mem. du Mus. VIII. 1822. Tab. 2. Fig. 1. Insel Aix.
23. — parisiensis. Desh. Tab. 14. Fig. 31. Grobk. von Mouchy.
24. — rhomboidalis. Phillips. Tab. 3. Fig. 28. Juraformation. Coralline Oolite.
25. — rostratus. Sowrb. Tab. 295. Fig. 9. Juraf. Under Oolite.
26. — similis. Sowrb. Tab. 516. Fig. 1.
27. — striata. d'Orbigny. cit. loc. Fig. 7. Insel Aix.
28. — sulcata. Sowrb. Tab. 295. Fig. 4. London clay.
29. — tener. Sowrb. Tab. 295. Fig. 2. Juraformat.
30. — tumida. Phillips. Tab. 9. Fig. 10. Juraf.

L.

Lembulus, Gatt. der Ostraceen, aufgest. von Leach und Risso, die sie von Nucula trennen.

1. Lemb deltoidea. Risso Fig. 164. Nucula striata. Von Nizza.
2. — rostratus. Risso. Ebendaher.

Lepas und Lepatites. s. Anatifa und Aptichus.

Leucophthalmus, foßile Gatt. der Apoden, den lebenden Ascidien, besonders der Gatt. Boltonia am meisten verwandt, aufgest. von König.

1. Leuc. Strangwaysii. Icones sectiles Fig. 1. Aus Kalk der Gegend von Petersburg.

Leptaena, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgest. von Dalmann (Schriften der Stockholmer Academie v. J. 1827), mit welcher L. v. Buch die Gatt. Strophomena v. Rafinesque und Productus Sowrb. zusammenstellt. Die Gatt. hat sehr merkwürdige Stachelartige Röhren, die unter dem Namen Tentaculithes bekannt sind. Wenn gleich die Gatt. Leptaena mit der Gatt. Productus übereinzukommen scheint, so, daß beide zu verbinden sind, so wollen wir sie doch vorläufig hier noch getrennt anführen, bis die

Einerleiheit allgemein angenommen ist. Die Gatt. Enteles Fischer und Anomites Wahlenberg gehören auch hierher.

1. Lept. depressa. Dalm. Tab. 1. Fig. 2. Product. depres. Sowrb. Tab. 459. Fig. 3. Anomites rhomboidalis. Wahlenb. Enkrinitenreicher Killask. v. Gothland.
2. — conoides. Goldf. Prod. conoid. Sowrb. Tab. 329. Bergkalk.
3. — euglypha. Dalm. Tab. 1. Fig. 3. Hisinger Bidrag til Sveriges Geognosie Tab 4. Fig. 4. Gothland.
4. — lata v. Buch. Schriften der Berliner Academie v. J. 1828. pag. 53. Tab. 3. Fig. 2. und Petrifications remarquables Tab. 6. wo auch die ganze Organisation der Gatt. näher dargestellt ist.
5. — pectinata. Goldf. Bergkalk.
6. — rugosa. Dalm. Tab. 1. Fig. 1 Orthoceratitenkalk von Oeland.
7. — soabrioula. Goldf. Bergkalk.
8. — transversalis. Dalm. Tab. 1. Fig. 4. Gothland.

Ligula, Gatt. aufgest. v. Montagu, beibehalten von Ferussac, ist die Gatt. Amphidesma.

Lima, lebende und fossile Gatt. der Ostraceen, aufgest. v. Brugières. Deslongchamps und Desh. verbindet damit die Gatt. Plagiostoma.

1. Lim. acuticostata. Zieten. Tab. 53. Fig. 9. Juraformation. Dogger.
2. — affinis. Defr. Grobkalk v. Thorignée
3. — álternans. Deslongsch. Bulletin de la Soc. geologique den 4. Septr. 1832. Juraformation.
4. — antiquata. Sowrb. Tab. 214. Fig. 2 Lias.
5. — arcuata. Defr. Brocchi. Tab. 14. Fig. 11. Italien.
6. — Breislacki. Basterot. Calc. moellon.
7. — bullata. Payrandeau. Lebend und fossil in Calc. moellon.
8. — bulloïdes. Brocchi. Tab. 14. Fig. 14. Desh. 20. Tab. 43. Fig. 12. Lebend, fossil in Italien und im Grobkalk von Grignon.
9. — dilatata. Desh. 20. Tab. 43. Fig. 15. Grignon.
10. — dubia. Lam. Knorr II. 116. Fig. 4.
11. — elliptica. Deslongch. Juraformation.
12. — exigua. Deslongch. Juraformation.
13. — flabelloïdes. Desh. 20. Tab. 43. Fig. 6. Grobkalk von Valmondois.
14. — gibbosa. Sowrb. Tab. 152. Juraf. Cornbrash.

15. Lim. heteromorpha. Deslongch. Juraformation.
16. — inflata. Lebend und foßil in Italien.
17. — laevis. Deslongch. Juraformation.
18. — mutica. Lam. Italien.
19. - nivea. Ostrea nivea. Brocchi. Calc. moellon.
20. — nodosa. Zieten. Tab. 53. Fig. 8. der lebenden Art glacialis. (Encylop. Tab. 206.) sehr ähnlich. Juraf. Dogger.
21. — obliqua. Lam. Velins du Mus. 39. Fig. 7. Brocchi Tab. 14. Fig. 15. Italien.
22. — pectinoïdes. Sowrb. Tab. 114. Fig. 4. (Plagiostoma.) Lias und Kreide.
23. — proposcidea. Sowrb. Tab. 264. Juraformat. Coralrag und Oxford clay.
24. — pulchella Deslonch. Juraformation.
25. — radiata. Deslonch. Juraformation.
26. — rudis. Sowrb. Tab. 214. Juraformation. Coralrag.
27. — semistriata. Deslongch.
28. — spatulata. Desh. 20. Tab. 43. Fig. 1. Grignon.
29. — uniaurata. Deslongch. Juraformation.
30. — variabilis. Deslongch. Juraformation.

Limea, Gatt. der Pectiniten, aufgest. v. Bronn.

1. Lim. strigillata. Bronn. Italien.

Limopsis, Gatt. aufgest. von Sasso.

1. Lim. aurita Sasso. Arca aurita Brocchi. Tab. 11. Fig. 9. Italien.

Lingula, lebende und foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgest. v. Brugiéres, characterisirt von Cuv. und Blainv.

1. Ling. Beanii. Phillips. Tab. 11. Fig. 24. Juraf. Under Oolite.
2. — exunguis. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 1. Kalkstein von Petersburg.
3. — mytiloides. Sowrb. Tab. 19. Fig. 1. Juraf. Under Oolite.
4. — ovalis. Sowrb. Tab. 19. Fig. 4. Crag.
5. — striata. Hoeninghaus. Bergkalk.
6. — tenuis. Sowrb. Tab. 19. Fig. 3. London clay.
7. — tenuissima. Bronn. Muschelkalk.

Lithodoma, leb. und foß. Gatt. der Mytilaceen, aufgest. von Cuvier, der sie von Modiola trennte, mit der sie Desh. wieder vereiniget.

1. Lith. lithophaga. Modiola lithoph. Desh.

Loripes, lebende und fossile Gatt. der Cardiaceen, aufgest. von Poli und Risso.

1. Lor. densa. Risso. Italien.

2. — lactea. Risso. Amphidesma luc. v. Lam. Lebend und fossil in Italien.

Lucina, lebende und fossile Gatt. der Cardiaceen, aufgestellt von Lam.

1. Luc. affinis. Eichw. Skizze pag. 206. (wird zu circinaria gehören.) Grobkalk in Volhynien.
2. — albella. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 1. Grignon.
3. — ambigua. Desh. 6. Tab. 17. Fig 6. Grignon.
4. — americana. Defr. Nord-Amerika.
5. — antiquata. Sowrb. Tab. 557. Fig. 2.
6. — bipartita. Desh. 6. Tab. 16. Fig. 7. Grignon.
7. — callosa. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 3. Grignon.
8. — candida. Eichw. cit. loc. gehört nach du Bois zu Columbella. Volhynien.
9. — cincta. Goldf. Bergkalk.
10. — circinaria. Defr. Brocchi. Tab. 14. Fig. 6. Italien und Volhynien.
11. — columbella. Basterot. Tab. 5. Fig. 6. du Bois. Tab. Fig. 8. Bei Bordeaux und in Volhynien.
12. — concentrica. Desh. 6. Tab. 16. Fig. 11. Grignon.
13. — contorta. Desh. 6. Tab. 16. Fig. 1. Von Beauvais.
14. — concava. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 8. Von Compiégne.
15. — contorta. Defr. Abbecourt.
16. — crassa. Sowrb. Tab. 557. Fig. 3. Juraformation. Coral rag. Auch in Italien.
17. — dentata. Basterot. Tab. 4. Fig. 20. Bei Bordeaux und Loignan.
18. — despecta. Phillips. Tab. 9. Fig. 8. Juraf. Bath Oolite.
19. — divaricata. Desh. 9. Tab. 14. Fig. 8. Sowrb. Tab. 417. In London clay, bei Dax, auch lebend im mittelländischen Meere.
20. — elegans. Desh. 9. Tab. 14. Fig. 10. Grignon.
21. — edentula. Encycloped. Tab. 284. Fig. 3. Lebend und fossil in Italien.
22. — exigua. Eichw. cit. loc. Volhynien.
23. — Fortisiana. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 10. Grobkalk von Beyne.

24. Luc. gibbosa. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 1. Grignon.
25. — gibbosula. Lam. Lebend und fossil in Italien.
26. — gigantea. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 11. Grignon.
27. — globosa. Lam. Lebend und fossil in Italien.
28. — grata. Desh. 6. Tab. 16. Fig. 5. Beauvais.
29. — hiatelloides. Basterot. Tab. 5. Fig. 3. Bordeaux.
30. — incrassata. du Bois. Tab. 6. Fig. 1. Grobkalk in Volhynien.
31. — irregularis. Bronn. Italien.
32. — lactea. Lam. Encycloped. Tab. 286. Fig. 1. Chemnitz. conch. VI. Tab. 13. Fig. 125. Lebend und in Calc. moellon.
33. — laevigata. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 9. Beauvais.
34. — lamellosa. Defr. Italien.
35. — lineata. Goldf. Bergkalk.
36. — lirata. Phillips. Tab. 6. Fig. 11. Zieten. Tab. 63. Fig. 1. Juraformation. Kelloway-rock.
37. — lupina. Brocchi. Tab. 14. Fig. 8. Diplodonta nach Bronn. Italien.
38. — Menardii. Desh. 6. Tab. 16. Fig. 3. Grobkalk von Houdan.
39. — minuta. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 15. Beauvais.
40. — mitis. Sowrb. Tab. 557. Fig. 1.
41. — mutabilis. Desh. 6. Tab. 14. Fig. 6. Grignon.
42. — neglecta. Basterot. Tab. 4. Fig. 18. Bordeaux.
43. — nivea. du Bois. Tab. 7. Fig. 40. Volhynien.
44. — obliqua. Defr. Hauteville.
45. — pensilvanica. Lam. Encycloped. Tab. 284. Fig. 1. Lebend und fossil in Italien.
46. — plana. Zieten Tab. 72. Fig. 4. Lias.
47. — proacia. Goldf. Venus orbiculata. Schlotth. Bergkalk.
48. — renulata. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 3. Grignon.
49. — radula. Lam. Maton. Act. soc. Linn. VIII. pag. 54. No. 12. Petiver gazophalac. Tab. 93. No. 18. Lebend und fossil in Italien.
50. — rugosa. Goldf. Bergkalk.
51. — saxorum. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 5. (circinaria Lam.) Grignon.
52. — scalaris. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 7. Grignon.

53. Luc. scopulorum. Brogn. Terr. Vicent. Unabgebildet. Italien, auch im Bergkalk.
54. — sculpata. Phillips. Tab. 2. Fig. 15. Untere Kreide.
55. — squamula. Desh. 9. Tab. 17. Fig. 17. Soissons.
56. — squamosa. Desh. 9. Tab. 17. Fig. 12. Versailles.
57. — subtrigona. Desh. 6. Tab. 16. Fig. 15. Beauvais.
58. — sulcata. Desh. 6. Tab. 14. Fig. 12. Grignon.
59. — transversa. Bronn. Italien.
60. — tenciata. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 15. Beauvais.

Lutraria, lebende und foßile Gattung der Myaceen, aufgestellt von Lam. Blainv. verbindet sie mit der Gatt. Lutricola, Sowrb. sonderte davon die Gatt. Phalodomia ab.

1. Lut. ambigua. Sowrb. Tab. 227. Zu Phalodomia gehörig. Lias und Under Oolite.
2. — angustata. Sowrb. Tab. 327. Juraformation.
3. — carinifera. Sowrb. Tab. 534. Fig. 2. Kreide.
4. — crassidens. Lam. Wohl zu mactra triangula gehörig. Tertiair in der Touraine.
5. — elliptica. Lam. Chemnitz. Conch. VI. Tab. 24. Fig. 240. Calc. moellon und lebend.
6. — gibbosa. Sowrb. Tab. 42. Juraf. Bath Oolite.
7. — gregaria. Zieten. Tab. 64. Fig. 1. Under Oolite.
8. — gurgitis. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 15. Flysch der Alpen und Bergkalk.
9. — jurassii. Brogn. Annal. des min. 1821. Tab. 7. Fig. 4. Juraformation.
10. — lyrata. Sowrb. Tab. 225. Juraformation.
11. — oblata. Sowrb. Tab. 534. Fig. 3.
12. — ovalis. Sowrb. Tab. 226. Zu Phalodomia gehörig. Juraformation.
13. — piperata. Lam. Chemnitz Conch. VI. Tab. 3. Fig. 21. Calc. moellon und lebend.
14. — rugosa. Encycloped. Tab. 254. Fig. 2. Italien und lebend.
15. — sanna. Basterot. Tab. 7. Fig. 13. Bordeaux.
16. — solenoïdes. Lam. Calc. moellon und lebend.
17. — striata. Sowrb. Tab. 534. Fig. 1.

Lutricola, lebende und foßile Gatt. der Myaceen.

1. Lutric. acuta. Goldf. Unio acutus. Sowrb. Steinkohlengebilde.

M.

Mactra, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgestellt von Linnée.

1. Mactr. alliana. Risso. Italien.
2. — arcuata. Sowrb. Tab. 160. Fig. 1. Crag.
3. — Bucklandi. Defr. Bordeaux.
4. — crassatella. Lam. Calc. moellon und lebend.
5. — cuneata. Sowrb. Tab. 160. Crag.
6. — deltoïdes. du Bois. Tab. 4. Fig. 5. (gehört zu semisulcata). Grobk. v. Volhynien und bei Bordeaux.
7. — deformis. Defr. Nord-Amerika.
8. — depressa. Desh. 1. Tab. 4. Fig. 11. Grobkalk von Luzarches und lebend.
9. — dubia. Sowrb. Tab. 160. Fig. 2. Aus Crag.
10. — erebea. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 8. Italien.
11. — gibbosa. Sowrb. Tab. 42. Juraformation.
12. — hialina. Brocchi. Tab. 13. Fig. 8. Italien.
13. — inflata. Bronn. Italien.
14. — laevigata. Defr. Bordeaux.
15. — ovalis. Sowrb. Tab. 160. Fig. 5. Crag.
16. — podolica. Eichwald. Skizze. Pag. 207. (wird mit deltoïdes übereinkommen). Volhynien.
17. — ponderosa. Eichw. cit. loc. Volhynien.
18. — semisulcata. Desh. 1. Tab. 4. Fig. 7. Grignon und lebend.
19. — sirena. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 10. Italien.
20. — solida. Lam. Encycloped. Tab. 258. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien.
21. — striatella. Basterot. Tab. 7. Fig. 2. Encycloped. Tab. 255. Fig. 1. Bordeaux.
22. — stultorum. Blainv. Tab. 73. Fig. 5. Lebend und foßil in Italien.
23. — triangula. Brocchi. Tab. 13. Fig. 7. Italien.
24. — trigona. Brocchi. Tab. 13. Fig. 17. Encycloped. Tab. 256. Fig. 2. Italien.
25. — trigona. Goldf. Zieten. Tab. 71. Fig. 4. Muschelkalk.

26. Mactr. trinitea. Risso. Italien.
27. — truncata. Risso. Italien.
28. — vitrea. Risso. Italien.

Mactrula, Gatt. aufgestellt von Risso.

1. Mactr. trinitea. Risso. Tertiair von Trinita.

Majas, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgestellt von Sowrb. der sie von Terebratula trennte; wird nur eine Unter-Abtheilung der Gatt. Terebrat. bilden.

1. Maj pumillus. Sowrb. Tab. 119. Fig. 1. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 4. Terebr. pumilla v. Lam. Terebr. tenuissima. Schlotth. Kreide.

Maillot, der französische Name von Pupa.

Margarita, Gatt. aufgestellt von Leach, ist die Gatt. Pintadenes. Defr.

Megalodon, foßile Gatt. der Mytilaceen, dem Mytilus verwandt, aufgestellt von Sowrb.

1. Megal. cucullatus. Sowrb. Tab. 568. Bucardites abbreviatus. Schlotth. Aus Grauwacke.

Modiola, lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgestellt von Lam.

1. Mod. acuminata. Desh. 18. Tab. 41. Fig. 6. Grobkalk von Parnes.
2. — acuminata. Sowrb. Magnesia lime.
3. — aequalis. Sowrb. Tab. 210. Fig. 2. Kreide.
4. — aequiplicata. Strombeck, in Karsten's Archiv IV. 1832. Pag. 401. der lebenden Mod. tulipae höchst ähnlich. Jurakalk von Echte in Hannover.
5. — alaeformis. Sowrb. Tab. 251. Juraformation.
6. — albicosta. Lam. Calc. moellon.
7. — angularis. Desh. 18. Tab. 41. Fig. 4. Noailles.
8. — angusta. Desh. 18. Tab. 41. Fig. 6. Parnes.
9. — antiqua. Goldf. Grauwacke.
10. — arcuata. Desh. 18. Tab. 40. Fig. 4. Grignon.
11. — argentina. Desh. 18. Tab. 42. Fig. 1. Grobkalk von Dax.
12. — aspera. Sowrb. Tab. 248. Fig. 1. Juraform. Under Oolite.
13. — bipartita. Sowrb. Tab. 210. Fig. 3. Aus Kreide und Phillips. Tab. 4. Fig. 30. Juraf. Coralrag.
14. — cordata. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 17. Grignon.
15. — cuneata. Sowrb. Tab. 211. Fig. 1. Zieten. Tab. 59. Fig. 5. Oxford clay und Under Oolite.

16. Mod. depressa. Sowrb. Tab. 8. London clay und Lias.
17. — discrepans. Lam. Calc. moellon.
18. — elegans. Sowrb. Tab. 9. London clay.
19. — faba. du Bois. Tab. 7. Fig. 37. Volhynien.
20. — Gervillii. Defr. Hauteville.
21. — gibbosa. Sowrb. Tab. 211. Fig. 2. Juraform. Under Oolite.
22. — gregaria. Zieten. Tab. 59. Fig. 8. Juraformat. Under Oolite.
23. — Goldfusii. Hoeninghaus. Bergkalk.
24. — gothlandica. Hisinger. Killas in Gothland.
25. — hastata. Desh. 18. Tab. 38. Fig. 13. Chaumont.
26. — hillana. Sowrb. Tab. 212. Fig. 2. Zieten. Tab. 58. Fig. 4. Under Oolite und Lias.
27. — imbricata. Sowrb. Tab. 212. Fig. 1. Lias und Coralrag.
28. — inclusa. Phillips. Tab. 30. Fig. 20. Juraf. Coralline Oolite.
29. — laevis. Sowrb. Tab. 8. Zieten. Tab. 59. Fig. 6. Lias.
30. — lithophaga. Desh. 18. Tab. 38. Fig. 10. du Bois. Tab. 7. Fig. 32. Lebend und aus Calc. moellon.
31. — longa. Bronn. Italien.
32. — marginata. du Bois. Tab. 7. Fig. 13. Volhynien.
33. — minima. Sowrb. Tab. 210. Fig. 8. Lias.
34. — mytiloides. Bronn. Italien.
35. — navicula. du Bois. Tab. 7. Fig. 17. Volhynien.
36. — pallida. Sowrb. Tab. 8. Kreide.
37. — parallela. Sowrb.
38. — papyracea. Desh. 18. Tab. 41. Fig. 9. Valmondois.
39. — pectinata. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 6. und Tab. 41. Fig. 1. Grignon.
40. — pectiniformis. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 14. Houdan.
41. — plicata. Sowrb. Tab. 248. Fig. 1. Zieten. Tab. 59. Fig. 7. Under Oolite und Cornbrash.
42. — profunda. Desh. 18. Tab. 41. Fig. 13. Parnes.
43. — pulchra. Phillips. Tab. 5. Fig. 26. Juraform. Kellowaysrock.

44. Mod. reniformis. Sowrb. Tab. 211. Fig. 3. Juraformation.
45. — reticulata. Klöden. Tab. 2. Fig. 5. Geschiebe der Mark.
46. — scalprum. Sowrb. Tab. 248. Fig. 2. Lias.
47. — semen. Lam. Calc. moellon.
48. — seminuda. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 20. Senlis.
49. — sericea. Bronn. Italien.
50. — solenoïdes. Lam. Tanie.
51. — spathulata. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 11. Parnes.
52. — striata. Defr. Juraformation.
53. - subcarinata. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 4. Sowrb. Tab. 210. Juraf. Oxford clay, London clay, Grobk.
54. — sulcata. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 9. Grignon.
55. — tulipoea. Lam. Juraf. Oxford clay und lebend.
56. — ungulata. Young and Bird. Tab. 7. Fig. 10. Juraformation. Bath Oolite.
57. — Volhynica. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 17. Ingermannland.

Monoculus. Fabr. s. Cytherea.

Monotis, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgestellt von Bronn, der Gatt. Orthis am nächsten verwandt.

1. Monot. decussata. Münster. Juraformation. Dogger der Weserkette.
2. — inaequivalvis. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie I. 1830. Tab. 4. Fig. 1. Pecten salinarius. Schlotth. Flyschkalk von Hallein, hier öfter ganze Bänke bildend.
3. — salinaria. Bronn. cit. loc. Fig. 2. Von Hallein und Regensburg.
4. — substricta. Münster. Lias.

Moule, der französische Name für Mytulus.

Mulette, der französische Name für Unio.

Mya, lebende und foßile Gatt. der Pyloriden, aufgestellt von Linnée.

1. Mya aequata. Phillips. Tab. 11. Fig. 12. Juraf. Under Oolite.
2. — angulifera. Sowrb. Tab. 224. Zieten. Tab. 64. Fig. 4. Juraformation. Great Oolite.
3. — angustata. Sowrb. Tab. 531. Juraformation.
4. — arenaria. Sowrb. Tab. 364. Encycloped. Tab. 229. Fig. 1. Aus Crag und lebend.

5. Mya calceiformis. Phillips. Tab. 11. Fig. 3. Juraformation. Under Oolite.
6. — conglobata. Brocchi. Italien.
7. — depressa. Phillips. Tab. 2. Fig. 8. Sowrb. Tab. 418. Zieten. Tab. 64. Fig. 2. Untere Kreide und Jurakalk.
8. — dilatata. Phillips. Tab. 11. Fig. 4. Juraform. Under Oolite.
9. — elongata. Schlotth. Nachträge II. Tab. 33. Fig. 3. Muschelkalk.
10. — gibbosa. Sowrb. Tab. 419. Juraformation.
11. — gregaria. Sowrb. Tab. 369. Süßwassergebilde.
12. — ignota. Defr. Bordeaux.
13. — intermedia. Sowrb. Tab. 76. und Tab. 419. Fig. 2. Wird zu Panopaea gehören. London clay.
14. — lata. Sowrb. Tab 81. Crag.
15. — litterata. Sowrb. Tab. 224. Fig. 1. Phillips. Tab. 7. Fig. 5. Zieten. Tab. 64. Fig. 5. Juraformation in vielen Schichten.
16. — mactroïdes. Schlotth. Muschelkalk.
17. — mandibula. Sowrb. Tab. 43. Kreide, auch Jurakalk und Bergkalk.
18. — minuta. Hoeninghaus. Steinkohlengebilde.
19. — musculoïdes. Schlotth. Nachträge II. Tab. 33. Fig. 1. Zieten. Tab. 71. Fig. 3. Muschelkalk und Keuper.
20. — ornata. Basterot. Tab. 4. Fig. 21. Bordeaux.
21. — phaseolina. Phillips. Tab. 2. Fig. 13. Untere Kreide.
22. — pictorum. Lam. Molasse und lebend.
23. — plana. Sowrb. Tab. 76. Fig. 2. Crag und Kreide.
24. — plicata. Sowrb. Tab. 419. Fig. 3. Kreide, Flysch der Alpen, Gosau.
25. — pullus. Sowrb. Tab. 531. Fig. 2.
26. — rugosa. Schlotth. Muschelkalk.
27. — subangulata. Sowrb. Tab. 76. Fig. 3. London clay.
28. — tellinaria. Hoeninghaus. Gritkohlen.
29. — vscripta. Sowrb. Tab. 224. Juraformation. Under Oolite.
30. — ventricosa. Schlotth. Muschelkalk.
31. — ventricosa. Hoeninghaus. Zieten. Tab. 64. Fig. 3. Gritkohlen. Muschelkalk.

Myaconcha, foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgestellt von Sowrb. verwandt mit Modiola und Crassina.

1. Myac. crassa. Sowrb. Tab. 467. Juraformation. Oolit von Pristol.

Myophoria, foßile Gatt. aufgestellt von Bronn. wohin v. Schlottheim's Trigonelliten aus dem Muschelkalk gehören, daher

1. Myoph. pes anseris. Schlotth. Nachträge II. Tab 36. Fig. 4.
2. — vulgaris. cit. loc. Fig. 5.
3. — curvirostris.
4. — simplex.
5. — . . . . . . Zieten. Tab. 71. Fig. 6.

Mytiloïdes, foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgestellt von Brogn., wird von Catillus nicht zu trennen sein.

1. Mytil. labiatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 1. Fig. 4. Mantel. Tab. 27. Fig. 3. Tab. 28. Fig. 2. Mytulites labiatus und problematicus Schlotth. Catillus Schlottheimii. Nilson. Kreide, häufig in Volhynien.

Mytilus (Moule), lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgestellt von Rondelet, meist im Meere, zum kleinen Theile in süßem Wasser lebend. Ferussac verbindet damit die Gatt. Anadonte.

1. Mytil. acutangulus. Desh. 19. Tab. 40. Fig. 1. Grobkalk von Valmondois.
2. — affinis. Sowrb. Tab. 532. Fig. 1.
3. — alaeformis. Sowrb. Tab. 275. Fig. 4. Crag.
4. — amplus. Sowrb. Tab. 27. Fig. 7. Juraformation. Great Oolite.
5. — antiquorum. Sowrb. Tab. 275. Fig. 1. Crag, auch in Italien.
6. — arcuatus. de Serres. Calc. moellon.
7. — arenarius. Zenker. Tab. 6. Fig. B. Aus buntem Sandstein.
8. — Brardii. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 14. Zieten. Tab. 59. Fig. 1. Flysch und Molasse, Grobkalk bei Wien.
9. — carbonarius. Hoeninghaus. Grauwacke.
10. — ceratophagus. Schlotth. Schriften der Münchner Akademie v. J. 1816. Tab. 5. Fig. 2. Zechstein vom Glücksbrunn.
11. — corrugatus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 6. Flysch in Italien.

12. Mytil. cuneatus. Phillips. Tab. 11. Fig. 21. Juraf. Under Oolite
13. — curvatus. Klöden. Tab. 2. Fig. 16. In Geschieben der Mark.
14. — cygneus. Razoumowsky. Wohl eine Anadonte. Braunkohlen in der Schweitz.
15. — denticulatus. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 17. Fig. 9. Grobkalk von Lonjumeau.
16. — discites. Schlotth. Muschelkalk.
17. — edentulus. Sowrb. Tab. 439. Kreide.
18. — edulis. Brocchi. Italien und lebend.
19. — edentuliformis. Schlotth. cit. loc. Fig. 4. Muschelkalk.
20. — exustus. Lister. Tab. 366. Juraformation.
21. — Faujasii. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 13. Italien und Grobkalk bei Mainz.
22. — fontinalis. Schlotth. (Anadonta). Kalktuff von Weimar.
23. — incertus. Schlotth. cit. loc. Fig. 3. Muschelkalk.
24. — laevis. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 4. Kreide.
25. — lanceolatus. Sowrb. Tab. 439. Fig. 2. Kreide.
26. — margaritaceus. Lam. Süßwasserkalk.
27. — minimus. Hoeninghaus. Bergkalk.
28. — minutus. Zieten. Tab. 48. Fig. 3. Juraformation. Dogger.
29. — pectinatus. Sowrb. Tab. 282. Juraformation. Kimmeridge clay.
30. — plebejus. du Bois. Tab. 7. Fig. 26. Volhynien.
31. — reticulatus. Schlotth. Muschelkalk.
32. — rimosus. Desh. 19. Tab. 40. Fig. 3. Grignon.
33. — scapularis. Lam. Mans.
34. — scaphoïdes. Bronn. Italien.
35. — simplex. Lam. Juraformation von Dijon.
36. — socialis. Schlotth. Avicula soc. Bronn. Muschelkalk.
37. — solenoïdes. Sowrb. Juraf. Kimmeridge clay.
38. — striatus. Schlotth. cit. loc. Fig. 3. Zechstein.
39. — squamosus. Sowrb. Magnesia lime.
40. — sublaevis. Sowrb. Tab. 439. Fig. 3. Juraf. Cornbrash.
41. — vetustus. Zieten. Tab. 58. Fig. 2. Muschelkalk, nach Goldfuß auch in der Grauwacke.

N.

Neitea, foßile Gatt. der Pectiniten, aufgestellt von Drouet, bildet nach Desh. nur eine Unterabtheilung von Pecten.

1. Neitea aequicostatus. Drouet in den Annal. de la Soc. Linnéenne de Paris 1824. Pecten aequicostatus. Lam. Kreide von Mastricht.

Nucula, lebende und foßile Gatt. der Ostraceen, aufgestellt von Lam.

1. Nuc. acuminata. Zieten. Tab. 56. Fig. 6. Juraformation. Dogger.
2. — acumulata. Eichw. Skizze. Pag. 211. Volhynien.
3. — amygdaloides. Sowrb. Tab. 554. Fig. 4. Zieten. Tab. 56. Fig. 7. Lias.
4. — angulata. Sowrb. Tab. 476. Fig. 5. London clay.
5. — antiqua. Goldf. Grauwacke.
6. — antiquata. Sowrb. Tab. 475. Fig. 4. London clay und Kreide.
7. — axiniformis. Phillips. Tab. 5. Fig. 6. Juraf. Under Oolite.
8. — claviformis. Sowrb. Tab. 475. Fig. 2.
9. — Cobbaldiae. Sowrb. Tab. 180. Crag.
10. — complanata. Phillips. Tab. 12. Fig. 8. Zieten. Tab. 56. Fig. 3. Lias.
11. — concava. Bronn. Italien.
12. — deltoïdea. Desh. 17. Tab. 36. Fig. 22. Sowrb. Tab. 554. Fig. 1. Grobkalk und London clay.
13. — elliptica. Phillips. Tab. 5. Fig. 6. Juraformat. Oxford clay.
14. — elongata. Defr. Jurakalk und Lias.
15. — emarginata. Lam. Bei Bordeaux, in Sizilien und lebend.
16. — fornicata. Goldf. Grauwacke.
17. — fossilis. Lam.
18. — fragilis. Desh. 16. Tab. 36. Fig. 10. Abbecourt.
19. — fornicata. Goldf. Grauwacke.
20. — Hammeri. Defr. Juraformation.
21. — impressa. Sowrb. Tab. 475. Fig. 8. London clay und Kreide.
22. — inflata. Sowrb. Tab. 554. Fig. 2. Zieten. Tab. 59. Fig. 4. Lias.

23. Nuc. lacrima. Sowrb. Tab. 476. Juraformation. Under Oolite.
24. — laevigata. Sowrb. Tab. 192. Crag und Lias.
25. — lanceolata. Sowrb. Tab. 180. Fig. 1. Crag.
26. — lata. Münster. Lias und Jurakalk.
27. — lobata. v. Buch. Jurakalk.
28. — margaritacea. Desh. 16. Tab. 36. Fig. 15. du Bois. Tab 7. Fig. 35. Nach Defr. sind Nuc. similis und trigona nur Varietäten. Grobkalk von Grignon, Volhynien und Sizilien, auch lebend.
29. — millaris. Desh. 17. Tab. 36. Fig. 7. Grignon.
30. — minima. Sowrb. Tab. 192. Fig. 6. London clay.
31. — minuta. Defr. Brocchi. Tab. 11. Fig. 4. Italien.
32. — mucronata. Sowrb. Tab. 476. Fig. 4. Juraf.
33. — nicobarica. Lam. Calc. moellon und lebend.
34. — nitida. Defr. Brocchi. Tab. 11. Fig. 3. Italien.
35. — nuda. Phillips. Tab. 5. Fig. 5. Juraformation. Oxford clay.
36. — ovata. Phillips. Tab. 2. Fig. 10. Desh. 16. Tab. 36. Fig. 13. Untere Kreide und Grobkalk.
37. — ovalis. Zieten. Tab. 57. Fig. 2. Lias.
38. — ovum. Sowrb. Tab. 476. Fig. 1. Lias und Jurakalk.
39. — palma. Sowrb. Tab. 475. Bergkalk.
40. — panda. Nilson. Tab. 10. Fig. 4. Kreide.
41. — pectinata. Sowrb. Tab. 192. Fig. 6. Zieten. Tab. 568. Kreide, Jurakalk. Oxford clay.
42. — pella. Lam. Calc. moellon und lebend.
43. — pinguis. Goldf. Grauwacke.
44. — placentina. Lam. Italien.
45. — producta. Nilson. Tab. 10. Fig. 5. Kreide.
46. — rostralis Lam. Encycloped. Tab. 309. Fig. 3. Italien und Calc. moellon.
47. — securiformis. Goldf. Grauwacke.
48. — similis. Sowrb. Tab. 192. Fig. 3. London clay. Flysch der Alpen. Gosau.
49. — Stahlii. Bronn. Arcaciter rostratus Stahl, die Versteinerungen Würtembergs Tab. 6. Fig. 24. Lias.
50. — striata. Desh. 17. Tab. 42. Fig. 4. nicht wesentlich verschieden von der lebenden N. nicobarica. Ist die Gatt. Lembulus von Leach. Grignon.

51. Nuc. subnoides. Goldf. Grauwacke.
52. — subrecurva. Phillips. Tab. 2. Fig. 11. Untere Kreide.
53. — sulcata. Bronn. Italien.
54. — trigona. Sowrb. Tab. 192. Fig. 5. London clay.
55. — triquetra. Münster. Lias und Jurakalk.
56. — truncata. Nilson. Tab. 5. Fig. 6. Kreide.
57. — undata. Defr. Loignan.
58. — variabilis. Sowrb. Tab. 475. Fig. 2. Zieten. Tab. 56. Fig. 9. Juraformation. Under Oolite.

O.

Obolus, fossile Gatt. der Brachiopoden, der Gatt. Crania verwandt, aufgestellt von Eichw.

1. Obol. apollinis. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Aus Ingermannland.
2. — ingricus. Eichw. cit. loc. Ebendaher.

Opis, Gatt. der Ostraceen, aufgestellt von Defr., die er von Trigonia absondert, mit der sie Blainv. wieder verbindet.

1. Opis cardissoides. Defr. Trigonia cardis. Blainv. Malacolog. Tab. 64.

Orbicula, Defr. Discina Lam. lebende und fossile Gatt. der Brachiopoden.

1. Orbic. crispa. Defr. Gehört nach Desh. zu Pileopsis. Grignon.
2. — cancellata. Sowrb. Zoolog. Journal. No. 7. Tab. 11. Fig. 6.
3. — concentrica. v. Buch. Grauwacke.
4. — granulata. Sowrb. Tab. 506. Fig. 3. Juraf. Great Oolite.
5. — Humbriesiana. Sowrb. Tab. 506. Fig. 2. Juraformation.
6. — Norwegica. Defr. Patella anomal. Müller, Zoolog. dan. Tab. 5. Fig. 14. Sowrb. Transact. of the Linneen. soc. Vol. 13. Norwegen. Virginien.
7. — radiata. Phillips. Tab. 4. Fig. 12. Juraformat. Coralline Oolite.
8. — reflexa. Sowrb. Tab. 506. Fig. 2. Lias.
9. — specularia. Schlotth. Zechstein.

Orthis, foßile Gatt. der Branchiopoden, die Dalmann von Terebratula trennte, mit der sie v. Buch zum Theil wieder verbindet.

1. Orth. basalis. Dalm. Schriften der Stockholmer Academie v. J. 1827. Tab 2. Fig. 5. Killaskalk v Deland.
2. — callactes. Dalm. cit. loc. Tab. 2. Fig. 2. Killaskalk von Gothland.
3. — calligramma. Dalm. cit. loc. Tab. 2. Fig. 3. Killaskalk von Deland.
4. — costata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
5. — demissa. Dalm. cit. loc. Tab. 2. Fig. 7. Killas von Gothland.
6. — elegantula. Dalm. cit. loc. Tab. 2. Fig. 7. Gothland.
7. — fasciculata. Goldf. Eifel.
8. — granulata. Goldf. Eifel.
9. — novemradiata. Dalm.
10. — nodosa. Goldf. Eifel.
11. — pecten. Dalm. Tab. 1. Fig. 6. Terebrat. pecten, Schlotth. Anomites pecten. Wahlenberg. Gothland und Eifel.
12. — pusillus. Hisinger.
13. — radiata. Goldf. Eifel.
14. — rugosa. Strophomena nach Raf. Nord-Amerika.
15. — striatella. Dalm. Tab. 1. Fig. 5. Gothland und Eifel.
16. — testudinaria. Dalm. Tab. 2. Fig. 4. Gothland.
17. — undulata. Goldf. Eifel.
18. — zonata. Dalm. Tab. 2. Fig. 1. Gothland.

Orthotetes, Gattung der Ostraceen, aufgestellt von Fischer, im Bulletin de la Soc. des naturalistes de Moskau 1829. Pag. 375. der Gatt. Placuna verwandt.

Ostrea (Huitre), lebende und foßile Gatt. der Ostraceen. Cuv. und Desh. verbinden damit die Gatt. Gryphaea als Unter-Abtheilung.

1. Ostr. achates. Defr. Kreide von Mastricht.
2. — acuminata. Sowrb. Tab. 135. Juraformation.
3. — acuta. Defr.
4. — acutiformis. Nilson. Tab. 6. Fig. 6. Kreide.
5. — adavius. Schlotth. Jurakalk.
6. — adelina. Defr. Paris.
7. — albida. Defr.
8. — ambigua. Desh. 22. Tab. 51. Fig. 3. Grobkalk von Valmondois.

9. Ostr. Americana. Defr. Nord-Amerika.
10. — angusta. Desh. 23. Tab. 58. Fig. 1. Von Soissons.
11. — angustivalvis. Icones sectiles. Fig. 10. Kreide von Mastricht.
12. — anomialis. Lam. Anomia tenuistr. Desh.
13. — anomia. Schlotth. Nachträge II. Tab. 36. Fig. 3. Muschelkalk.
14. — antiquata. Defr. Von Honfleur.
15. — archetypa. Phillips. Tab. 6. Fig. 9. Jurakalk.
16. — arenaria. Desh. 22. Tab. 64. Fig. 9. Grobkalk von Paris.
17. — auloeum. Defr. Knorr II. Tab. D. 1. Fig. 2.
18. — bellovacina. Sowrb. Tab. 388 Fig. 1. Desh 23. Tab. 48. Fig. 1. Tab. 49 Fig. 1. Tab 50. Fig. 6. Tab. 55. Fig. 1. der lebenden Ostr. edulis höchst ähnlich. London clay und Grobkalk.
19. — biauriculata. Lam. Von Mans.
20. — bifida. Defr.
21. — bifrons. Lam. Von Grignon.
22. — brevialis. Lam.
23. — Bruguieri. Defr. Encycloped. Tab. 185. Fig. 10.
24. — calceola. Zieten. Tab. 47. Fig 2. Lias.
25. — callifera. Desh. 22. Tab. 50. Fig. 1. Tab. 51. Fig. 1. Paris.
26. — canadensis. Encycloped. Tab. 180. Molasse der Schweiz.
27. — carantonensis. Defr. Von Mastricht.
28. — canalis. Lam. Nach Desh. zu longirostris gehörig.
29. — canaliculata. Defr. Chama canalicul. v. Sowrb. Gryphaea distans. Lam.
30. — carinata. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 11. Sowrb. Tab. 365. Zieten. Tab. 46. Fig. 2. Kreide und Jurakalk.
31. — cariosa. Desh. 22. Tab. 54. Fig. 5. Tab. 51. Fig. 6. Grobkalk von Chaumont.
32. — castellana. Defr. Kreide.
33. — chamaeformis. Schlotth. Italien.
34. — cimbula. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 23. Fig. 2. Grignon.
35. — circinata. Defr. Italien.
36. — clavata. Nilson. Tab. 7. Fig. 2. Kreide.
37. — colubrina. Lam. Knorr II. Tab. D. 11. Fig. 5—7. Jurakalk und Calc. moellon.

38. Ostr. cochlearia. Desh. 23. Tab. 62. Fig. 3. Versailles.
39. — complanata. Lam. Caen. Juraformation.?
40. — complicata. Münster. Muschelkalk.
41. — compta. Goldf. Muschelkalk.
42. — conglomerata. Defr. Knorr II. Tab. D. Von Mans.
43. — constantiensis. Defr. l.c. Dep. de la Manche.
44. — cornucopiae. Brocchi. Gualteri. Tab. 101. Fig. 1. Italien.
45. — corrugata. Brocchi. Italien.
46. — costata. Sowrb. Tab. 488. Juraformation.
47. — crassa. Defr.
48. — crassissima. Lam. Chemnitz Conchiolog. Tab. 74. Fig. 678. Lebend und foßil in Italien.
49. — crenulata. Lam. Paris.
50. — crenuloïdes. de Serres. Bordeaux.
51. — crepidula. Desh. 22. Tab. 57. Fig. 1. und Tab. 58. Fig. 6. Valmondois.
52. — crista. Lam. Calc. moellon und lebend.
53. — crispa. Brocchi. Italien.
54. — crista galli. Lam. Encycloped. Tab. 186. Fig. 2. Blainv. Tab. 60. Fig. 2. Wird zu flabelloïdes gehören. Kreide.
55. — cucullaris. Desh. 22. Tab. 56. Fig. 3. Valmondois.
56. — cubitus. Desh. 23. Tab. 47. Fig. 12. Valmondois.
57. — curbirostris. Nilson. Tab. 6. Fig. 6. Kreide.
58. — Cuvieri. Defr. Italien.
59. — cyanthula. Desh. 23. Tab. 54. Fig. 1. und Tab. 61. Fig. 1. Paris.
60. — cymbula. Desh. 23. Tab. 53. Fig. 2. Tab. 57. Fig. 8. Paris.
61. — decemcostata. Münster. Muschelkalk.
62. — deformis. Desh. 22. Tab. 55. Fig. 7. Grignon.
63. — delphinar. Defr. Dep. Drome.
64. — deltoidea. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 21. Fig. 3. Sowrb. Tab. 148. H. de la Beche, Geolog. Fig. 70. Juraformation, charakteristisch für Kimmeridge clay. Verschieden hiervon wird seyn
65. — deltoidea. Desh. coquil. caracterist. Tab. 13. Fig. 3.

66. Ostr. dentata. Defr. Champagne. Kreide?
67. — denticulata. Brocchi. Encycloped. Tab. 183. Fig. 1. Lebend und fossil in Italien.
68. — depertita. Defr. England.
69. — Deslongchampiana. Defr. Caen. Jurakalk?
70. — difformis. Schlotth. Nachträge II. Tab. 36. Fig 2. Muschelkalk.
71. — digitalina. du Bois. Tab. 8. Fig. 13. Grobkalk von Volhynien.
72. — dilatata. Sowrb. Tab. 149. Crag?
73. — diluviana. Nilson. Tab. 6. Fig. 1. Kreide.
74. — diluvii. Defr. Von Honfleur.
75. — distorta. Defr.
76. — dorsata. Sowrb. Tab. 189. Fig. 1. Desh. 23. Tab. 55. Fig. 9. Tab. 64. Fig. 1. Tab. 54. Fig. 9. London clay und Grobkalk.
77. — dubia. Defr. Von Nehou.
78. — duriuscula. Phillips. Tab. 4. Fig. 1. Juraf. Coralline Oolite.
79. — eduliformis. Zieten. Tab. 45. Fig. 1. Juraformation, Dogger.
80. — edulis oder edulina. Blainv. Tab. 60. Fig. 1. Sowrb. Tab. 388. Fig. 3. wozu auch bellovacina gehören wird. Lebend und fossil in Calc. moellon, London clay.
81. — elegans. Desh. 23. Tab. 50. Fig. 7. Valmondois.
82. — elongata. Desh. 22. Tab. 49. Fig. 3. Valmondois.
83. — eparnacensis. Defr. Von Epernais.
84. — eruca. Defr.
85. — eugenia. Risso. Italien.
86. — exilis. Defr. Von Nehou. Untere Kreide.
87. — expansa. Tab. 238. Fig. 1. Kreide. Greensand.
88. — extensa. Desh. 23. Tab. 56. Fig. 1. Valmondois.
89. — falcata. Morton. Sillim. americ. Journal. Tome 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 19. Eisensand in Nord-Amerika.
90. — fibula. Defr.
91. — flabella. Sowrb. Tab. 253. Desh. 23. Tab. 63. Fig. 5. London clay und Grobkalk.
92. — flabelliformis. Nilson. Tab. 6. Fig. 4. Kreide.

93. Ostr. flabelloïdes. Zieten. Tab. 46. Ostr. Marshii von Sowrb. Juraformation, Dogger.
94. — flabellula. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 20. Fig. 2. Grignon.
95. — flabellus. Schlotth. Juraformation.
96. — foliosa. Brocchi. Encycloped. Tab. 182. Fig. 6. Italien.
97. — fonticula. Defr. Caen. Juraformation.
98. — forskalii. Brocchi. Martin. Tab. 72. Fig. 671. Italien.
99. — fossula. Schlotth. Grobkalk von Weinheim.
100. — frondosa. Serres. Geognos. Tab. 5. Fig. 6. Calc. moellon.
101. — gibbosa. Bronn. Italien.
102. — gigantea. Sowrb. Tab. 64. London clay.
103. — gregaria. Sowrb. Tab. III. Fig. 1. Juraform. characteristisch für die obere Abtheilung, im Oxford clay etc.
104. — gryphoïdes. Schlotth. Zieten. Tab. 48. Fig. 2. Molasse der Schweiz. Verschieden von
105. — gryphoïdes. Desh. abgebildet in den Kupfertafeln zum Dictionaire classique. Von Mans.
106. — gryphina. Desh. 23. Tab. 62. Fig. 1. Valmondois.
107. — haliotiformis. Schlotth. Jura.
108. — haliotoidea. Schlotth. Schweden.
109. — Hammeri. Defr. Burweiler.
110. — helvetica. Defr. Knorr II. Tab. D*. Von Heulingen im Canton Bern.
111. — heraultica. Defr. Caen. Juraformation.?
112. — heterolictes. Desh. 22. Tab. 63. Fig. 2. Noyon.
113. — hippopus. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 21. Fig. 1. Versailles und lebend.
114. — hybrida. Desh. 22. Tab. 59. Fig. 3. Valmondois.
115. — hyotis. Brocchi. Gualteri. Tab. 103. Fig. 9. Lebend und fossil in Italien.
116. — Jaderensis. Defr. von Zara. Vielleicht eine Gryphaea.
117. — imbricata. Defr.
118. — incurva. Nilson. Tab. 7. Fig. 6. Kreide.
119. — inaequalis. Phillips. Tab. 5. Fig. 13. Juraf. Oxford clay.

120. Ostr. inflata. Desh. 23. Tab. 58. Fig. 4. Tab. 59. Fig. 1. Valmondois.
121. — Italica. Defr. Italien.
122. — Knorrii. Defr. Knorr. II. Tab. D. Zieten. Tab. 45. Fig 2. Molasse und Jurakalk.
123. — Kuneli. Zieten. Tab. 48. Fig. 1. Juraformat. Dogger.
124. — laeviuscula. Sowrb. Tab. 488. Fig 1. Lias.
125. — lamellosa. Sowrb. Tab. 239. Kreide.
126. — lamellosa. Brocchi. Scilla vana specul. Tab. 13. Fig. 7. Italien.
127. — lamellaris. Desh. 23. Tab. 54. Fig. 3. Valmondois.
128. — latirostris. du Bois. Tab. 8. Fig. 15. Kreide.
129. — latissima. Desh. 22. Tab. 52. Fig. 1. Chaumont.
130. — lateralis. Nilson. Tab. 7. Fig. 7. Kreide.
131. — larva. Lam. Knorr. IV. 2. D. VII. Fig. 6. Champagne. Kreide.
132. — leporina. Lam.
133. — limax. Defr. Grobkalk von Betz.
134. — limbata. Defr. Grignon.
135. — linguatula. Desh. 22. Tab. 59. Fig. 13. Bildet die Austerbank bei Paris. Die Form variirt sehr und als Abänderungen werden nach Defr. hierher gehören: Ostr. canalis, pseudochona und edulina.
136. — lingula. Defr. hat Aehnlichkeit mit Gryphaea.
137. — lingularis. Lam. Von Mans. Jura?
138. — lineata. Risso. Italien.
139. — lithophaga. Cortesi. Ist Lima inflata. Lam.
140. — lunata. Nilson Tab. 7. Fig. 3. Kreide.
141. — longirostris. Desh. 22. Tab. 54 Fig. 7. Tab. 60. Fig. 1. Tab 61. Fig. 8. Tab. 62. Fig. 4. Tab. 63. Fig. 1. Paris.
142. — macroptera. Sowrb. Tab. 168. Fig. 2. Kreide.
143. — Marshii. Sowrb. Tab. 47. Gehört zu flabelloides. Juraformation. Cornbrash.
144. — meadel. Sowrb. Tab. 252. Fig. 1. Juraform.
145. — mediterranea. Lebend und fossil in Sizilien.
146. — Mosae. Icones sectiles. Fig. 89. Kreide von Mastricht.
147. — multicostata. Desh. 23. Tab. 57. Fig. 3. Soissons.

148. Ostr. multicostata. Münster. Muschelkalk.
149. — multilamellosa. Lam.
150. — multistriata. Desh. 23. Tab. 59. Fig. 5. Valmondois.
151. — minima. Desh. Juraformation.
152. — mutabilis. Desh. 22. Tab. 56. Fig. 9. Houdan.
153. — myosotis. Defr. Von Vaches noir. Jura?
154. — navicularis. Bourqnet, Petrific. Tab. 15. Fig. 10. Lebend und fossil in Italien und bei Algier.
155. — obliqua. Lam. Saturnin.
156. — obscura. Defr. Valognes.
157. — obscura. Sowrb. Tab. 488. Fig. 2. Juraf.
158. — orbicularis. Defr.
159. — orbiculatus. Schlotth. Arabien.
160. — palmetta. Sowrb. Tab. 111. Juraformation.
161. — parva. Defr. Valognes.
162. — pectinata. Lam Annal. du Mus. XIV. Tab. 28. Fig. 1. Kreide und Jurakalk.
163. — pectiniformis. Zieten. Tab. 47. Fig. 1. Juraformation. Dogger.
164. — pellucida. Kreide von Mastricht.
165. — pennaria. Lam. Knorr. IV. 2. D. VII. Fig. 2. Champagne. Kreide.
166. — phillidiana. Lam. Encyclop. Tab. 188. Fig. 1. Angers.
167. — placunata. Lam.
168. — plana. Desh. 22. Tab. 56. Fig. 5. Valmondois.
169. — placunoides. Münster. Muschelkalk.
170. — planicosta. Desh. 23. Tab. 55. Fig. 9. Paris.
171. — pleuronectes. Schlotth. Muschelkalk.
172. — plicata. Desh. 23. Tab. 56. Fig. 7. Tab. 63. Fig 8. Grobkalk von Betz
173. — plicata. Nilson. Tab. 7. Fig. 12.
174. — plicatella. Desh. 23. Tab. 50. Fig. 2. Soissons.
175. — plicatula. Brocchi. Gualteri Conch. Tab. 104. Fig a. Lebend und fossil in Italien.
176. — plicatula. Defr. Juraformation.
177. — prisca. Hoeninghaus. Bergkalk.
178. — profunda. Desh. 32. Tab. 48. Fig. 4. Chaumont.

179. Ostr. pseudochama. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 22. Fig. 1. Gehört nach Desh. zu longirostris. Von Paris.
180. — pulchella. Defr.
181. — pulchra. Sowrb. Tab. 279. London clay.
182. — pulsilla. Nilson. Tab. 7. Fig. 11. Kreide.
183. — pusilla. Brocchi. Italien.
184. — puticulus. Risso. Italien.
185. — radiosa. Desh. 23. Tab. 60. Fig. 6. Paris.
186. — reniformis. Münster. Muschelkalk.
187. — rugosa. Defr. Juraformation. Under Oolite.
188. — rustica. Defr.
189. — scabrella. Serres. Calc. moellon.
190. — scalaria. Lam.
191. — scolopendra. Lam. Von Mans. Juraf.?
192. — semiplana. Sowrb. Tab. 489. Fig. 2. Kreide.
193. — serra. Lam.
194. — serrata. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 3. Kreide.
195. — sessilis. Schlotth. Nachträge Tab. 36. Fig. 1. Muschelkalk.
196. — simplex. Desh. 22. Tab. 57. Fig. 7. Tab. 59. Fig. 11. Tab. 60. Fig. 3. Valmondois.
197. — solitaria. Sowrb. Tab. 468. Fig. 1. Juraf.
198. — sparnacensis. Desh. 22. Tab. 64. Fig. 5. Epernay.
199. — spatulata. Desh. 22. Tab. 62. Fig. 6. Paris.
200. — spondiloïdes. Schlotth. Nachträge. Tab. 36. Fig. 1. Muschelkalk.
201. — squama. Lam. Valognes.
202. — squamosa. Serres. Annal. des sc. nat. XI. Pag. 414. Calc. moellon.
203. — subanomia. Münster. Muschelkalk.
204. — subarcuata. Desh. 22. Tab. 59. Fig. 9. Mouchy.
205. — subplicata. Desh. 22. Tab. 48. Fig. 3. Parnes.
206. — sulcata. Defr.
207. — sulcifera. Phillips. Tab. 9. Fig. 35. Juraf. Bath Oolite.
208. — tabulatus. Schlotth. England.
209. — tenuirostra. Desh. abgebildet in den Kupfertafeln des Dictionaire classique. Von Vaches noires.
210. — tener. Sowrb. Tab. 252. Fig. 1.

211. Ostr. terebratula. Defr. Von Caen. Jura.
212. — triangularis. Serres. Annal. des sc. nat. XI. Pag. 413. Von Sète.
213. — tuberculata. Brocchi. Gualteri Conchyolog. Tab. 88. Fig. F. Lebend und fossil in Italien.
214. — unciata. Desh. 23. Tab. 47. Fig. 7. Grignon.
215. — undosa. Phillips. Tab. 6. Fig. 4. Juraformat. Kellowaysrock.
216. — undata. Serres. Geognos. Tab. 6. Fig. 4. Calc. moellon.
217. — undulata. Sowrb. Tab. 238. Kreide.
218. — ungula. Münster. Aus dem Sandstein des Jurakalkes.
219. — variabilis. Faujas hist. de St. Pierre. Tab. 25. Fig. 2. Untere Kreide von Mastricht.
220. — ventricosus. Schlotth. Italien.
221. — versaillensis. Defr. Gehört nach Desh. zu longirostris. Versailles.
222. — vesicularis. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 27. Fig. 4. Ist nach Defr. Gryphaea globosa von Sowrb. (Tab. 392.) und nach Brogn. Gryphaea dilatata von Sowrb. Kreide.
223. — vesicularis. Nilson. Tab. 7. Fig. 3 und 5. Kreide.
224. — Vicentina. Defr. Wird über einen Fuß lang. Italien.
225. — virginea. Lam. Encycloped. Tab. 179. Fig. 1. Lebend und fossil bei Bordeaux, Wilna rc.
226. — virgula. Defr.

Oxisma, zweifelhafte Gatt. aufgestellt v. Rafinesque für eine fossile zweischaalige Conchylie.

P.

Pachymia, fossile Gatt. der Mytilaceen, mit fasriger Schaale, neuerlichst aufgestellt von Sowrb. der Gatt. Modiola verwandt.

1. Pachymia gigas. Sowrb. Tab. 504 und 505. Aus Kreide.

Pachytes, fossile Gatt. der Ostraceen, aufgestellt und abgesondert von Plagiostoma von Defr. näher characterisirt in von Ferussac's Bulletin V. 1825. pag. 142. Desh. verbindet die Gatt. Spondilus und betrachtet die Pachyten

als Spondilen, welche nur durch die Fossilification verändert sind.

1. Pachyt. Hoperi. Defr. Plagiostoma Hoperi Sowrb. Tab. 380. Aus Kreide.

2. — spinosus. Defr. Plagiostoma spinos. Sowrb. Tab. 78. Pectinites aculeat. Schlotth. Kreide.

3. — striatus. Defr. Knorr. Tab. 14. Fig. 3. Auch Pectinites acul. Schlotth. Untere Kreide von Strehlen bei Dresden.

Pandora, lebende und fossile Gatt. der Cardiaceen, aufgestellt von Lam.

1. Pandor. alongata. Risso. Italien.

2. — Defrancii. Desh. 5. Tab. 9. Fig. 15 — 17. Grignon.

3. — margaritacea. Defr. Bordeaux.

4. — rostrata. Lam. Encycloped. Tab. 250. Fig. 1. Lebend und fossil in Sizilien.

Panopoea, lebende und fossile Gatt. der Solenaceen, aufgestellt von Menard de la Groye.

1. Panop. Faujasii Mem. de la Groye. Annal. du Mus. IX. Fig 12 Sowrb. Tab. 602. London clay.

2. — gibbosa. Sowrb. Tab. 42.

3. — intermedia. Mya intermed. Sowrb. Tab. 76 und 419. London clay und Under Oolite.

4. — Menardii. Desh. Bordeaux.

5. — plicata. Sowrb. Kreide.

6. — Rudolphii. Eichw. Skizze pag. 204. Wolhynien.

Pecten (Peigne), lebende und fossile Gattung der Ostraceen.

1. Pect. abjectus. Phillips Tab 9. Fig. 37. Juraf. Coralline Oolite.

2. — acuticostus. Lam. Knorr II. 2. K. II. Fig. 2.

3. — aduncus. Eichw. Skizze pag. 213. Grobkalk in Wolhynien.

4. — aequicostatus. Lam. Knorr II. B. II. No. 22. Fig. 2. Faujas hist. de St. Pierre. Tab. 23. Fig. 1. Zieten. Tab 53. Fig. 6. Gehört zur Gatt. Neitea von Drouet. Kreide und Juraformation, Degg r.

5. — aequistriatus. Zieten Tab. 53 Fig. 7. Juraf.

6. — aequivalvis. Sowrb. Tab. 136. Fig. 11. Zieten. Tab. 52. Fig. 3. Aus Lias.

7. — affinis. Risso. Italien.

8. — Alberti. Goldf. Muschelkalk.

9. — Aldrovandi. Defr. Von Angers. Juraformat.?

10. Pect. alternans. du Bois. Tab. 8. Fig. 4. Volhynien.
11. — angelicae. du Bois. Tab. 8. Fig. 1. Volhynien
12. — annulatus. Sowrb. Tab. 542. Fig. 1. Juraf. Cornbrash.
13. — arachnoïdes. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 8. Kreide.
14. — arcuatus. Sowrb. Tab. 205. Brocchi. Tab. 14. Fig. 11. Coralrag, Kreide, Grobkalk.
15. — araneosus. Defr. Von Bayeux.
16. — arenicola. Eichw. Skizze pag. 213. Volhynien.
17. — asper. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 5. Fig. 1. Sowrb. Tab. 370. Kreideformation. Greensand.
18. — asperulus. Münster. Flyschformation, körniger Thoneisenstein.
19. — barbatus. Sowrb. Tab. 231. Juraformation. Under Oolite.
20. — Beaveri. Sowrb. Tab. 158. Kreide.
21. — benedictus. Lam. Knorr II. Tab. 19. Fig. 6. Perpignan.
22. — Beraudi. Defr. Grobkalk von Aubignè.
23. — Besseri. Andrejwsky. Bulletin de Moskau II. Tab. 6 Fig. 1 Grobkalk in Volhynien.
24. — Beudanti. Basterot. Tab. 5. Fig. 1. Bordeaux.
25. — Blainvillii. Risso. Italien.
26. — Bonvoasii. Defr. Aus Virginien.
27. — breviauritus. Desh. 20. Tab. 41. Fig. 16. Paris.
28. — Brocchii. Defr. Italien.
29. — Brogniarti. Defr.
30. — burdigalensis. Lam. Bordeaux.
31. — carinatus. Sowrb. Tab. 575. Fig. 4.
32. — cinctus. Sowrb. Tab. 371. Wird nach Defr. zu Hinnites gehören. Juraformation.
33. — clathratus. Eichw. Skizze pag. 212. Volhynien.
34. — coarctus. Defr. Brocchi. Tab. 14. Fig. 9. Italien.
35. — complenatus. Sowrb. Tab. 586.
36. — concentricus. Defr.
37. — contrarius. v. Buch. Lias.
38. — corneus. Sowrb. Tab. 204. London clay.
39. — Cortesi. Defr. Italien.

40. Pect. costangularis. Lam. Gehört nach Defr. zu versicolatus. Kreide.
41. — costarius. Defr. Italien.
42. — costatulus. Zieten. Tab. 52. Fig. 3. Lias.
43. — cretosus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 7. Kreide.
44. — crispus. Defr.
45. — cristatus. Bronn. Italien.
46. — Deluci. Catullo Saggio pag. 138. Flyschkalk.
47. — dentatus. Nilson. Tab. 10. Fig. 9. Sowrb. Tab. 574. Fig. 3. Kreide und Lias.
48. — demissus. Phillips. Tab. 6. Fig. 5. Juraf. Coralline Oolite.
49. — diaphanus. du Bois. Tab. 8. Fig. 9. Volhynien.
50. — discites. Goldf. Zieten. Tab. 69. Fig. 5. Pleuronectites discit. Schlotth. Nachträge II. Tab. 35. Fig. 3. Muschelkalk.
51. — discors. Lam. Von Mans. Kreide.
52. — discors. Brocchi. Tab. 14. Fig. 13. Italien.
53. — disciformis. Zieten. Tab. 53. Fig. 2. Juraf. Dogger.
54. — discus. Pleuronect. disc. Schlotth. Muschelkalk.
55. — dubius. Ostrea dubius. Brocchi, der lebenden Art höchst ähnlich. Italien.
56. — duodecimlamellatus. Bronn. Italien.
57. — Dumasii. Pareto. Italien.
58. — elegans. Andrzejewsky. Bulletin de Moskau. II. Tab. 5. Fig. 5. Grobkalk in Volhynien.
59. — elongatus. Lam. Kreide von Mans.
60. — exilis. Eichw. Skizze pag. 212. Volhynien.
61. — excisus. Bronn. Italien.
62. — extensus. Defr.
63. — fallax. Defr. Bordeaux.
64. — Faujasii. Defr. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 24. Fig. 5. Kreide von Mastricht.
65. — fibrosus. Sowrb. Tab. 136. Fig. 2. Juraf. Cornbrash.
66. — flabelliformis. Brocchi. (Ostrea). Italien.
67. — flabellum. Defr. Kreide.
68. — flavus. du Bois. Tab. 8. Fig. 7. Volhynien.
69. — fragilis. Defr. Kreide von Mastricht.
70. — fragilissimus. Defr. Kreide.
71. — funiculatus. Defr.

72. Pect. gibbus. Defr. Italien.
73. — glaber. Zieten. Tab. 53. Fig. 1. Lias.
74. — glaberatus. Klöden. Tab. 2. Fig. 12. Nordische Geschiebe. Aus Killas?
75. — gloria maris. du Bois. Tab. 8. Fig. 6. Volhynien.
76. — gracilis. Sowrb. Tab. 393. Fig. 2. Aus Crag und Kreide.
77. — grandaevus. Goldf. Grauwacke.
78. — grandis. Sowrb. Tab. 585. Bergkalk.
79. — granosus. Sowrb. Tab. 574. Fig. 2. Bergk.
80. — gratissimus. Defr. Bordeaux.
81. — Hoeninghausii. Defr. Kreide von Mastricht.
82. — Jacobaeus. Defr. Lebend und fossil in Italien.
83. — imbricatus. Desh. 20. Tab. 44. Fig. 16. Von Chaumont.
84. — inaequicostalis. Lam. Brocchi. Tab. 16. Fig. 17?
85. — inaequicostatus. Phillips. Tab. 4. Fig. 10. Juraformation. Coralline Oolite.
86. — inaequistriatus. Zieten. Tab. 53. Fig. 3. Muschelkalk.
87. — incertus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 9. Kreide.
88. — incrustans. Defr. Von Mende. Lias.
89. — infunatus. Desh. 20. Tab. 44. Fig. 8. Chaumont.
90. — intextus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 9. Kreide.
91. — inversus. Nilson. Tab. 9. Fig. 18. Kreide.
92. — Joannus. Risso. Italien.
93. — Islandicus. Lam. Lebend und fossil in Italien.
94. — laevis. Defr. Falaise.
95. — laevis. Nilson. Tab. 9. Fig. 17. Kreide.
96. — laevigatus. Goldf. Zieten. Tab. 69. Fig. 4. Pleuronectites laevigat. Schlotth. Nachträge. Tab. 35. Fig. 2. Muschelkalk.
97. — laganum. Defr.
98. — Lamarkii. Defr. Knorr. II. Tab. B. 1. C. Fig. 5. Von Malta. Aus Flysch.
99. — lamellosus. Sowrb. Tab. 239. Juraformation. Portlandstone und Kreide.
100. — laminata. Gid. Mantel. Kreide.
101. — laticostatus. Lam. Italien.

102. Pect. latissimus. Defr. Altrovand. Museum metallicum. Tab 832 Fig. 1. Italien.
103. — lens. Sowrb. Tab. 205. Fig. 2. Zieten. Tab. 52. Fig. 6. Lias, Juraf alk, Coralrag.
104. — lepidolaris. Lam. Calc. moellon, auch in Italien.
105. — lineatus. Nilson. Tab. 9. Fig. 13. Kreide.
106. — Makowii. du Bois. Tab. 8. Fig. 12. Kreide in Volhynien.
107. — malvinae du Bois. Tab. 8. Fig. 2. Grobk. in Volhynien.
108. — maximus. Lam. Lebend und foßil in Italien.
109. — membranaceus. Nilson. Tab. 9. Fig. 16. Kreide.
110. — Michauxii. Defr. Aus Nord-Carolina.
111. — mitis. Desh. 20. Tab. 44. Fig. 10. Von Chaumont.
112. — monspeliensis. Serres. Geognos. Tab. 4. Fig. 3. Calc. moellon.
113. — Münsteri. H. v. Meyer. Schriften der Leopoldinischen Academie XV. 1831. pag. 108. Grauwacke von Herborn.
114. — multicarinatus. Desh. 20. Tab. 42. Fig. 17. Parnes.
115. — multistriatus. Desh. 20. Tab. 41. Fig. 18. Chaumont.
116. — multiradiatus. Lam. Knorr. II. Tab. B. 1. e. Fig. 2. Italien.
117. — Neptuni. Goldf. Bergkalk.
118. — nitidus. Sowrb. Tab. 394. Fig. 1. Wird mit cretosus und arachnoides zu verbinden seyn. Kreide.
119. — obliquus. Sowrb. Tab. 370. Kreide.
120. — obliquissimus. Defr.
121. — obscurus. Sowrb. Tab. 205. Fig. 1. Juraf. Stonesfield slate.
122. — obsoletus. Sowrb. Tab. 541. Jurakalk.
123. — oceani. Goldf. Grauwacke.
124. — opercularis. Lam. Leb. und foß. in Italien.
125. — orbicularis. Sowrb. Tab. 186. Greensand.
126. — orphanus. Defr. Von Doué in Anjou.
127. — palmatus. Lam. Knorr. II. Tab. 14. Fig. 1. Bordeaux.
128. — papyraceus. Sowrb. Tab. 354. Zieten. Tab. 53. Fig. 5. Lias.

129. **Pect. paradoxus.** Münster. Lias.
130. — personatus. Zieten. Tab. 52. Fig. 2. Juraformation. Dogger.
131. — pes felis. Lam. Lebend und foßil in Italien.
132. — phaseolus. Lam. Knorr II. Tab. B. III. Fig. 2. Kreide von Mans.
133. — planus. Klöden. Tab. 2. Fig. 13. Geschiebe.
134. — plebejus. Lam. Velins du Mus. 39. Fig. 1. ostr. plebej. Brocchi. Sehr häufig im Grobkalk und in Italien.
135. — pleuronectes. Lam. Encycloped. Tab. 208. Fig. 3. Lebend und foßil in Italien.
136. — plica. Ostr. plica. Brocchi. Italien.
137. — plicatus. Sowrb. Tab. 574. Fig. 2. Bergkalk.
138. — polymorphus. Bronn. Lebend und foßil in Italien.
139. — primigenius. H. v. Meyer. Abhandlungen der Leopoldinischen Academie XV. 1831. pag. 108. Grauwacke von Herborn.
140. — princeps. Sowrb. Tab. 542. Fig. 2.
141. — priscus. Schlotth. Bergkalk.
142. — pulchellus. Nilson. Tab. 9. Fig. 12. Kreide.
143. — pulchelinus. du Bois. Tab. 8. Fig. 8. Kreide.
144. — pumilus. Lam. Kreide.
145. — punctatus. Münster. Flyschformation. Körniger Thoneisenstein.
146. — pusillus. Pleuronectites pus. Schlotth. Schriften der Münchner Academie v. J. 1816. Tab. 4. Fig. 4. Zechstein von Glücksbrunn.
147. — pusio. Lam Lebend und foßil in Italien.
148. — pusioïdes. Serres. Aus Calc. moellon.
149. — pyxidatus. Defr. Brocchi. Tab. 14. Fig. 12. Italien.
150. — quadricostatus. Sowrb. Tab. 46, wird von Defr. mit versicostatus verbunden. Aus Kreide.
151. — quinquecostatus. Sowrb. Tab. 55. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 1. Nilson. Tab. 9. Fig. 8. und Tab. 10. Fig. 7. Kreide.
152. — reconditus. Sowrb. Tab. 57. Fig. 6. Lias und Jurakalk.
153. — reticulatus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 35. Fig. 4. Muschelkalk.

154. Pect. rigidus. Sowrb. Tab. 205. Defr. betrachtet als Varietäten davon P. natans, arcuatus und similis. Juraf.
155. — rotundatus. Lam. Knorr. Tab. 19. Fig. 5. Italien.
156. — rugosus. Lam. Von Argenton.
157. — rusticus. Defr.
158. — salinarius. Schlotth. begreift die Gatt. Monotus und Halobia von Bronn.
159. — scabrellus. Lam. Italien.
160. — scabridus. Eichw. Skizze pag. 212. Volhynien.
161. — scutularis. Lam.
162. — seniensis. Lam. In Calc. moellon und Italien.
163. — serratus. Nilson. Tab. 9. Fig. 9. Kreide in Schweden und Volhynien.
164. — septemplicatus. Nilson. Tab. 10. Fig. 8. Kreide.
165. — similis. Sowrb. Tab. 205. Fig. 6. Juraformation. Great Oolite.
166. — solea. Desh. 20. Tab. 42. Fig. 5. Chaumont.
167. — solarium. Lam. Knorr. II. Tab. 13. Fig. 1. Doué.
168. — squama. Defr. Parkinson III. Tab. 14. Fig. 16. Juraformation?
169. — squamula. Desh. 20. Tab. 45. Fig. 16. Grobkalk von Parnes.
170. — squamosus. v. Buch. Lias.
171. — striatus. Ostrea striat. Brocchi. Sowrb. Tab. 394. Italien.
172. — striatulus. Lam. Sowrb. Tab. 394. Fig. 2. Aus Crag.
173. — subacutus. Defr. Von Mans.
174. — subaratus. Nilson. Tab. 9. Fig. 11. Kreide.
175. — sublaevis. Defr. Kreide.
176. — suborbicularis. Münster. Flyschformation. Körniger Thoneisenstein.
177. — sulcatus. Sowrb. Tab. 391. Fig. 1. Aus Crag und Kreide.
178. — terebratulaeformis. Serres. Geognos. Tab. 4. Fig. 1. Calc. moellon.
179. — Tournalii. Serres. cit. loc. Tab. 6. Fig. 1. Calc. moellon.
180. — tricarinatus. Defr.

181. Pect. triplicatus. Gid. Mantel. Kreide.
182. — tripartitus. Desh. 20. Tab. 42. Fig. 14. Chaumont.
183. — tumidus. Zieten. Tab. 52. Fig. 1. Lias.
184. — turgidus. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon.
185. — unicolor. Lam. Lebend und in Calc. moellon.
186. — uncinatus. Defr.
187. — undulatus. Nilson. Tab. 10. Fig. 10. Kreide.
188. — vagans. Sowrb. Tab. 543. Fig. 3. Juraf. Coralline Oolite.
189. — varians. Brocchi. varius. Lam. Lebend und foßil in Italien.
190. — versicostatus. Lam. Encycloped. Tab. 214. Fig. 10. Defr. rechnet hierzu Pect. costangularis, quadri- und quinquecostatus. Kreide, Flysch der Alpen.
191. — vimineus. Sowrb. Tab. 543. Fig. 3. Juraf. Oxford clay.
192. — virgatus. Nilson. Tab. 9. Fig. 15. Kreide.
193. — virguliferus. Phillips. Tab. 11. Fig. 30. Juraformation. Under Oolite.

Pectunculus, lebende und foßile Gatt. der Ostraceen, aufgest. von Lam.

1. Pect. anomalus. Eichw. Skizze pag. 211. Grobkalk in Volhynien.
2. — americanus. Defr. Nord-Amerika.
3. — angusticostatus. Desh. 16. Tab. 34. Fig. 20. Kommt mit costatus Sowrb. überein. Grobkalk von Versailles.
4. — auriculatus. Bronn. Italien.
5. — auritus. Brocchi. Tab. 11. Fig. 9. Italien. Flysch der Alpen. Gosau.
6. — brevirostris. Sowrb. Tab. 472. Fig. 1. London clay. Flysch der Alpen. Gosau.
7. — cor. Lam. Brocchi. Tab. 11. Fig. 10. Bordeaux.
8. — costarius. Defr. Von Etampes.
9. — costatus. Sowrb. Tab. 27. Fig. 3. angusticostatus Lam. London clay.
10. — decussatus. Sowrb. Tab. 472. Fig. 1. London clay, Flysch der Alpen.
11. — depressus. Desh. 16. Tab. 35. Fig. 12. Valmondois.
12. — dispar. Desh. 16. Tab. 35. Fig. 7. Chaumont.

13. Pect. dubius. Münster. Flyschformation, körniger Thoneisenstein.
14. — granulatus. Desh. 16. Tab. 35. Fig. 4. Grignon.
15. — inflatus. Risso. Italien.
16. — insubricus. Risso. Italien.
17. — lens. Nilson. Tab. 5. Fig. 4. Kreide.
18. — marmoratus. Lam. Lebend und foßil in Sizilien.
19. — minimus. Sowrb. Tab. 472. Fig. 5. Juraf. Great Oolite.
20. — nanus. Desh. 16. Tab. 36. Fig. 4. Grignon.
21. — nuculatus. Desh. 16. Tab. 36. Fig. 1. Grignon.
22. — nudicardus. Lam.
23. — obliquus. Defr. Grobkalk von Hauteville.
24. — nummarius. Sowrb. Flysch der Alpen. Gosau.
25. — oblongus. Sowrb. Tab. 472. Fig. 6. Juraf. Great Oolite.
26. — obovatus. Lam. Grobkalk von Cassel.
27. — pectinatus. Defr. Hauteville.
28. — planicostalis. Lam. Joersienus nach Lesueur. Kreide von Mastricht.
29. — plumstediensis. Sowrb. Tab. 27. Fig. 3. Tertiair.
30. — polydonta. Bronn. Italien.
31. — pulvinatus. Desh. 16. Tab. 35. Fig. 15. Fast überall im Grobkalk, in Deutschland, Frankreich, Wolhynien, Italien, auch im Flysch der Alpen, in der Gosau etc.
32. — pygmaeus. Lam. Grignon.
33. — recisus. Defr. Grobkalk von Thorigné.
34. — romula. Brocchi. Tab. 11. Fig. 11. Italien.
35. — scalaris. Sowrb. Tab. 472. Fig. 2. London clay.
36. — subconcentricus. Lam. Calc. moellon.
37. — sublaevis. Sowrb. Tab. 472. Fig. 4. London clay und Kreide.
38. — sulcatus. Defr. Nord-Carolina.
39. — terebratularis. Desh. 16. Tab. 35. Fig. 10. Bracheux.
40. — traversus. du Bois. Tab. 7. Fig. 9. Wolhynien.
41. — umbonatus. Sowrb. Tab. 472. Fig. 3. London clay.
42. — variabilis. Sowrb. Tab. 471.

43. Pect. violálescens. Lam. Lebend und fossil in Calc. moellon.

Pentamerus, fossile Gatt. der Brachiopoden, aufgest. v. Sowrb. der sie von Terebratula trennte.

1. Pent. Aylesfordii. Sowrb. Tab. 28. Fig. 1. Bergkalk.
2. — Knightii. Sowrb. Tab. 28. Fig. 1. Bergkalk.
3. — laevis. Sowrb. Tab. 28. Fig. 2. Bergkalk.

Pentastera, fossile Gatt. der Brachiopoden, aufgest. von Sowrb. die nach Blainv. rc. nicht von Terebratula zu trennen seyn wird.

Perna, lebende und fossile Gatt. der Ostraceen, aufgest. von Lam. von welcher Defr. die Gattung Gervillia abgesondert hat.

1. Perna antiqua. Defr. Von Vaches noir. bei Honfleur. Jura?
2. — francii. Defr. Parkinson III. Tab. 15. Fig. 5. Grobkalk von Hauteville.
3. — Lamarkii. Desh. 19. Tab. 40. Fig. 7. Valmondois.
4. — maxillata. Lam. Parkinson. III. Tab. 15. Fig. 8.
5. — mytiloïdes. Sowrb. Tab. 66. Zieten. Tab. 54. Fig. 2. Gervillia pernoides. nach Deslongchamps. Lias. Coralrag. Calc. moellon.
6. — quadrata. Sowrb. Tab. 492. Phillips. Tab. 9. Fig. 21. Juraformation. Cornbrash.
7. — quadrata. Zieten. Tab. 54. Fig. 1. Viel flacher als die vorige Art. Jurakalk.
8. — vetusta. Goldf. Keuper.

Petricola, lebende und fossile Gatt. der Cardiaceen, aufgest. v. Lam. der sie von Venus absonderte. Rupellaria von Fleurian de Belleville.

1. Petr. chamoides. Lam. Italien.
2. — coralliophaga. Desh. 5. Tab. 10. Fig. 1. Grobkalk v. Chaumont.
3. — elegans. Desh. 5. Tab. 10. Fig. 1. Grobkalk von Valmondois.
4. — exilis. Lam. Lebend und fossil bei Blois.
5. — lamellosa. Defr. Lebend und fossil in Italien.
6. — lithophaga. Bronn. Venus lithophaga. Brocchi. Italien.
7. — mimosa. Sowrb Tab. 573.
8. — Ochroleuca. Lam. Leb. und foss. in der Touraine.
9. — peregrina. Basterot. Tab. 7. Fig. 5 Bordeaux.

10. Petr. ruperella. du Bois. Tab. 7. Fig. 3. Lebend und fossil in Calc. moellon, auch in Volhynien.
11. — rupestris. Risso. Italien.
12. — striata. Lam. Lebend und fossil in Calc. moellon.
13. — variabilis. Defr. Velins du Mus. No. 9. Fig. 6. No. 22. Fig. 12. Italien.

Pholadomia, fossile Gatt. der Myaceen, aufgest. von Sowrb. der sie von Lutraria absonderte.

1. Phol. acuminata. Zieten. Tab. 66. Fig. 1. Jurak.
2. — acuticostata. Sowrb. Tab. 546. Juraformat. Bath Oolite.
3. — aequalis. Sowrb. Tab. 546. Juraform. Under Oolite.
4. — ambigua. Zieten. Tab. 65. Fig. 1. Lutraria ambigua. Sowrb. Tab. 227. Under Oolite.
5. — clathrata. Zieten. Tab. 66. Fig. 4. Jurakalk.
6. — decorata. Zieten. Tab. 66. Fig. 2. Lias.
7. — decussata. Phillips. Tab. 2. Fig. 9. Untere Kreide.
8. — deltoidea. Sowrb. Coralrag.
9. — fidicula. Zieten. Tab. 65. Fig. 2. Lutraria lirata. Sowrb. Tab. 226. Lias und Under Oolite.
10. — gibbosa. Sowrb. Lias.
11. — Murchisoni. Phillips. Tab. 7. Fig. 9. Sowrb. Tab. 545. Zieten. Tab. 65. Fig. 4. Juraformation. Cornbrash.
12. — nana. Phillips. Tab. 9. Fig. 7. Juraformation.
13. — obliquata. Phillips. Tab. 13. Fig. 15. Lias und Jurakalk.
14. — obsoleta. Phillips. Tab. 5. Fig. 24. Juraf. Oxford clay.
15. — obtusa. Sowrb. Under Oolite.
16. — ovalis. Zieten. Tab 65. Fig. 3. Lutraria oval. Sowrb. Tab. 227. Cornbrash.
17. — oviformis. Zieten. Tab. 66. Fig. 5. Jurak.
18. — producta. Sowrb. Tab. 197. Juraformation.
19. — Protei. Brogn. Juraformation.
20. — radiata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
21. — simplex. Phillips. Tab. 4. Fig. 31. Jura-Oolite.

Pholas, lebende und fossile Gatt. der Pholaden, aufgestellt von Lister.

1. Phol. aperta. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 10. Grobkalk von Valmondois.

2. Phol. Branderi. Basterot. Tab. 7. Fig. 1. Bordeaux.
3. — compressa. Sowrb. Tab. 603.
4. — conoïdea. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 1. Valmondois.
5. — constricta. Phillips. Tab. 2. Fig. 17. Untere Kreide.
6. — cylindricus. Sowrb. 198. Aus Crag.
7. — dactylus. Lam. Lebend und foßil in der Schweizer Molasse.
8. — Fayollesii. Defr. Aus der Touraine.
9. — hians. Brocchi. Tab. 11. Fig. 14. Italien.
10. — prisca. Sowrb. Tab. 581.
11. — pusilla. Brocchi. Tab. 11. Fig. 12. Italien.
12. — recondita. Phillips. Tab. 3. Fig. 19. Juraf. Coralline Oolite
13. — rugosa. Phillips. Tab. 11. Fig. 13. Italien.
14. — scuta. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 6. Valmondois.

Pinna, (Jambonneau) lebende und foßile Gatt. der Ostraceen, aufgest. von Rondelet und Linné.

1. Pin. affinis. Sowrb. Tab. 313. London clay und Kreide.
2. — arcuata. Sowrb. Tab. 313. London clay.
3. — augustana. Lam. Calc. moellon und lebend.
4. — cuneata. Phillips. Tab. 9. Fig. 6. Juraformat. Cornbrash.
5. — diluviana. Zieten. Tab. 54. Fig. 6. Lias.
6. — folium. Phillips. Tab. 14. Fig. 17. Lias.
7. — granulata. Sowrb. Tab. 347. Juraformation. Kimmeridge clay.
8. — gracilis. Phillips. Tab. 2. Fig. 22. Untere Kreide.
9. — Hartmanni. Zieten. Tab. 54. Fig. 5. Liassandstein.
10. — lanceolata. Sowrb. Tab. 281. Phillips. Tab. 4. Fig. 33. Under Oolite und Coralrag.
11. — margaritacea. Desh. 19. Tab. 41. Fig. 15. Grignon.
12. — mitis. Phillips. Tab. 5. Fig. 7. Zieten. Tab. 54. Fig. 4. Oxford clay und Jurakalk.
13. — nobilis. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
14. — pectinata. Lam. Lebend und foßil in Italien.
15. — prisca. Goldf. Bergkalk der Eifel.
16. — striata. Defr. Von Carenton.

17. Pin. subquadrivalis. Lam. Italien.
18. — tetragona. Sowrb. Tab. 313. Fig. 1. Kreide, auch in Calc. moellon.
19. — rudis. Lebend und in der Molasse.

Pinnigine, Gatt. aufgest. v. Saussure für fossile Muscheln mit fasriger Struction, die Defr. Trichitis nennt.

Pintadines, lebende und fossile Gatt. der Ostraceen, Margarita Leach. Defr. nannte sie eine Zeitlang Meleagrina, Blainv. verbindet sie mit avicula, der sie auch sehr nahe steht.

1. Pint. dubia. Defr.
2. — cadonensis. Defr. Von Caen. Juraformation.
3. — pectinata. Defr. Von Caen.

Placuna, lebende und fossile Gattung der Ostraceen, aufgest. v. Brugières, mit welcher nach Desh. auch die Gatt. Harpax zu vereinigen ist.

1. — Plac. nodulosa. Zieten. Tab. 44. Fig. 5. Lias.
2. — papyraceus. Defr. Encyclop. Tab. 174. Fig. 2. Lebend und fossil in Aegypten.
3. — pectinoïdes. Lam. Encyclopedie Tab. 175. Fig. 1 — 4. Plicatula pect. nach Sowrb. Kreide.
4. — placentiformis. Klöden. pag. 184. Geschiebe der Mark.

Plagiostoma, fossile Gatt. der Ostraceen, aufgest. v. Sowrb. von welcher Defr. neuerlich die Gatt. Pachytes geschieden hat; (die nach Desh. der Gatt. Spondilus angehört). Nach dieser Ausscheidung verbindet Deslongchamp und Desh. die Gatt. Plagiostoma mit Lima, so, daß sie ganz wegfallen würde.

1. Plagst. acuticostata. Sowrb. Juraformation.
2. — aspera. Gid. Mantel. Kreide.
3. — bistriata. Klöden. Tab. 2. Fig. 19. Geschiebe.
4. — brightonensis. Gid. Mantel. Kreide.
5. — Brogniarti. Gid. Mantel. Kreide.
6. — cardiiformis. Sowrb. Tab. 113. Fig. 3. Juraf. Great Oolite.
7. — concentrica. Sowrb. Tab. 559. Fig. 1. Juraf.
8. — denticulata. Nilson. Tab. 9. Fig. 5. Kreide.
9. — depressa. Lam.
10. — duplicata. Sowrb. Tab. 559. Fig. 1. Phillips Tab. 6. Fig. 2. Juraformation. Oxford clay.
11. — elegans. Nilson. Tab. 9. Fig. 7. Kreide.
12. — elongata. Sowrb. Tab. 559. Fig. 2. Juraf.
13. — gibbosa. Merian. Juraformation.

14. Plagst. gigantea. Sowrb. Tab. 77. Zieten. Tab. 51. Fig. 1. Lias und Under Oolite.
15. — granulum. Nilson. Tab. 9. Fig. 4. Kreide.
16. — Hermanni. Zieten. Tab. 51. Fig. 2. Lias.
17. — Hoperi. Sowrb. Ist Pachytes Hoperi.
18. — inaequivalvis. Lam. Bordeaux.
19. — interstinctum. Phillips. Tab. 7. Fig. 14. Juraformation. Cornbrash.
20. — laevigata. Defr. Parkinson. organ. rem. III. Tab. 13. Fig. 6. Juraformation.
21. — laevigata. Hoeningh. Pleuronectites laevig. Schlotth. Nachträge Tab. 34. Fig. 2. Muschelkalk.
22. — laeviuscula. Sowrb. Tab. 282. Juraformation. Coralrag.
23. — lineata. Zieten. Tab. 50. Fig. 2. Chamites lin. Schlotth. Nachträge Tab. 35. Fig. 1. Muschelkalk.
24. — lucida. Defr. Von Nancy. Juraformation.
25. — Mantelli. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 3. Kreide.
26. — obscura. Sowrb. Tab. 111. Fig. 2. Juraf. Kellowaysrock.
27. — ovalis. Sowrb. Tab. 114. Fig. 3. Juraformation. Forestmarble.
28. — pectinoides. Sowrb. Tab. 114. Fig. 4. Lias und Kreide.
29. — punctata. Sowrb. Tab. 113. Fig. 1. Nilson. Tab. 9. Fig. 1. Zieten. Tab. 51. Fig. 3. Lias, Under Oolite und Kreide.
30. — pusillum. Nilson. Tab. 9. Fig. 6. Kreide.
31. — regularis. Kloden. Tab. 3. Fig. 1. Zieten. Tab. 68. Fig. 3. Muschelkalk.
32. — rigida. Sowrb. Tab. 114. Fig. 1. Juraformat. Coralrag, nach Hoeningh. auch Muschelkalk.
33. — rigidula. Phillips. Tab. 7. Fig. 13. Juraf. Cornbrash.
34. — rustica. Sowrb. Tab. 381. Kreide, Coralrag und Lias.
35. — seminularis. Lam. Zieten. Tab. 50. Fig. 4. Lias.
36. — spinosa. Sowrb. Tab. 78. Panchites spinos.
37. — spinosa. Hoeningh. Muschelkalk.
38. — striata. Chamites striat. Schlotth. Nachträge Tab. 34. Fig. 1. Zieten. Tab. 50. Fig. 1. Muschelkalk und für diesen characteristisch.

39. Plagst. sulcata. Lam. Juraformation.
40. — terebratularis. Defr. Chatillon.
41. — transversa. Lam. Juraformation.
42. — turgida. Lam. Chateau du Loir.
43. — ventricosa. Zieten. Tab. 50. Fig. 3. Muschelk.

Planospirites, foßile Gatt. aufgestellt von Defr. für noch unvollständig gekannte Körper aus der Kreide.
a) Stücke davon kommen auf Inoceramen vor, von denen Blainv. eine Abbildung liefert.
b) Aehnliche Körper aus der Kreide von Mastricht bildet Faujas ab, hist. nat. de St. Pierre. Tab. 22. Fig. 2.
c) Auch Parkinson, Introduction of the stady of fossils Tab. 3. Fig. 1. liefert hierher gehörige Abbildungen.

Pleuronectites, foßile Gatt. aufgest. v. Schlotth. die jetzo mit Pecten vereiniget wird. s. Pecten discus, discites, laevigatus, pusillus.

Plicatula, lebende und foßile Gatt. der Ostraceen, aufgestellt von Lam. der sie von Spondilus trennt.
1. Plic. angulosa. Lam. Juraf. von Caen.
2. — aspera. Lam.
3. — elegans. Desh. 21. Tab. 45. Fig. 11. Grobkalk von Parnes.
4. — follis. Desh. 21. Tab. 45. Fig. 1. Beauvais.
5. — inflata. Sowrb. Tab. 409. Fig. 2. Kreide.
6. — ostreiformis. Lam. Encyclop. Tab. 184. Fig. 9. Dax.
7. — pectinoides. Sowrb. Tab. 409. Placuna pect. nach Lam. Gatt. Harpax von Parkinson. Kreide.
8. — placuna. Lam. Jurakalk von Caen.
9. — radiola. Lam. Jurakalk von Caen.
10. — rarispina. Defr.
11. — Roissy. Defr. Grobkalk von Thorigné.
12. — rugosa. Lam.
13. — spinosa. Sowrb. Tab. 245. Lias und Under Oolite.
14. — squamula. Desh. 21. Tab. 45. Fig. 7. Grobkalk von Chaumont.
15. — tubifera. Lam. Juraformation.

Podopsis, von Lam. als Gatt. der Ostraceen aufgestellt. Desh. bemerkt: Die Schaale der Gatt. Spondilus bestehet aus einer äußern und innern Substanz; letztere verschwindet oft bei der Silification, wobei das Schloß verloren gehet, während das Aeußere sich vollkommen erhält; und diese

so veränderte Conchylie ist die Gatt. Podopsis von Lam. die daher zu unterdrücken seyn wird.

1. Podops. gryphoïdes. Lam. ist Gryphaea globosa oder navicularis. Sowrb.
2. — lata. Mantel. Kreide.
3. — hirsuta. Defr. Kreide.
4. — spinosa. Defr. Italien.
5. — striata. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 5. Fig. 3. Kreide.
6. — obliqua. Mantel. Kreide.
7. — truncata. Brogn. cit. loc. Fig. 2. Kreide.

Pollicipes, lebende und fossile Gatt. der Cirrhopoden.

1. Pol. maximus. Sowrb. Tab. 606. Fig. 6. Kreide.
2. — reflexus. Sowrb. Tab. 606. Fig. 8. Kreide.
3. — sulcatus. Sowrb. Tab. 606. Fig. 1. Kreide.

Polyconites, fossile Gatt. der Rudisten (Ostraceen), aufgestellt von Roullard.

1. Polyc. operculatus. Roullard, Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux. Juny 1830. Fig. 1.

Posidonia, fossile Gatt. der Ostraceen, aufgestellt von Bronn, der Gatt. Lima am meisten verwandt.

1. Posid. Becheri. Bronn. Zeitschrift für Mineralogie. April. 1828. Tab. 2. Fig. 1—4. Häufig in Grauwacke, in Lias und Flysch.
2. — Keuperiana. Voltz. Keuper.
3. — minuta. Zieten. Tab. 45. Fig. 5. Keuper.
4. — Bronnii. Zieten. Tab. 54. Fig. 4. Lias.

Productus, oder Producta, fossile Gatt. der Brachiopoden, aufgestellt von Sowrb. welche Blainv. irrthümlich mit Terebratula verband. v. Buch stellt sie mit Leptaena zusammen (beide haben auch zum Theil merkwürdige stachelartige Röhren). Da die Identität beider Gatt. noch nicht allgemein anerkannt ist, führen wir sie noch getrennt an.

1. Prod. aculeatus. Sowrb. Tab. 68. Fig. 3. Conchiolithus amonites aculeatus, Martini Petref. Derb. Tab. 37. Fig. 9. Gryphites aculeatus Schlotth. Taschenbuch der Mineralogie VII. Tab. 4. Fig. 1. Bergkalk in England, Zechstein in Deutschland.
2. — alatus. Defr. noch zweifelhaft.
3. — antiquitatis. Sowrb. Tab. 318. Fig. 1. Bergk.
4. — anomale. Sowrb. Bergkalk.
5. — calva. Sowrb. Tab. 560. Fig. 2. Desgl.
6. — capillatus. Goldf. Bergkalk der Eifel.

7. Prod. comoides. Sowrb. Tab. 329. Bergkalk.
8. — concinnus. Sowrb. Tab. 318. Fig. 2. Bergk.
9. — conoideus. Goldf. Eifel.
10. — convolutus. Goldf. Eifel.
11. — corrugatus. Goldf. Eifel.
12. — costatus. Sowrb. Tab. 365. Fig. 2. Bergkalk.
13. — crassus. Flemming. Bergkalk.
14. — depressus. Sowrb. Tab. 459. Fig. 2. Bergk.
15. — fimbricatus Sowrb. Tab 459. Fig. 1. Desgl.
16. — Flemmingii. Sowrb. Tab. 68. Fig. 2. Desgl.
17. — furcatus. Goldf. Eifel.
18. — giganteus. Sowrb. Tab. 320. Bergkalk.
19. — hemisphaericus. Sowrb. Tab. 328 und 561. Bergkalk.
20. — horridus. Sowrb. Tab. 319. Fig. 1. Desgl.
21. — humerosus. Sowrb. Tab. 322. Desgl.
22. — laevis. Goldf. Eifel.
23. — latissimus. Sowrb. Tab. 320. Bergkalk.
24. — lobatus. Sowrb. Tab. 318. Desgl.
25. — longispinus. Sowrb. Tab. 68. Fig. 1. Desgl.
26. — martini. Sowrb. Tab. 317. Fig. 2. Desgl.
27. — minutus. Goldf. Eifel.
28. — pectinatus. Goldf. Eifel.
29. — pectinarius. Defr.
30. — personatus. Sowrb. Tab. 321. Bergkalk.
31. — plicatilis. Sowrb. Tab. 459. Fig. 2. Desgl.
32. — punctatus. Sowrb. Tab. 323. Desgl.
33. — rostratus. Sowrb.
34. — rugosus. Schlotth. Zechstein.
35. — scoticus. Sowrb. Tab. 69. Fig. 3. Bergkalk.
36. — scabrinus. Sowrb. Tab. 69. Fig. 2. Desgl.
37. — speluncarius. Schlotth. Schriften der Academie zu München. 1816. Tab. 5. Fig. 4. Zechstein.
38. — spinosus. Sowrb. Tab. 69. Fig. 2. Bergkalk.
39. — spinulosus. Sowrb. Tab. 68. Fig. 3. Desgl.
40. — suborbicularis. Defr.
41. — sulcatus. Sowrb. Tab. 319. Fig. 2. Bergkalk.
42. — thecarius. Anomites thecar. Schlotth. Nachträge Tab. 14. Fig. 1. Bergkalk.
43. — transversalis. Hoeninghaus.
44. — undatus. Defr. Frankreich und Nord-Amerika.

Psamobia, lebende und foßile Gatt. der Pyloriden, aufgestellt von Lam.

1. Psam. Basterotti. Bronn. Italien.

2. Psam. Faujasii. Menard de la Groye. Calc. moellon.
3. — laevigata. Phillips. Tab. 4. Fig. 5. Juraform. Coralline Oolite und lebend.
4. — Labordei. Basterot. Tab. 7. Fig. 4. Sehr ähnlich der lebenden Psam. vespertina. (Wird nach Desh. zu Soletellina gehören). Bordeaux.
5. — pulchella. Lam. Lebend und in Calc. moellon.
6. — pudica. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 9. Italien.
7. — rudis. Desh. 5. Tab. 10. Fig. 11. Tellina rudis. Lam. Grignon.
8. — vespertina. Lam. Chemnitz. Conch. VI. Tab. 7. Fig. 59. Lebend, und in Calc. moellon.

Psammocola, Gatt. der Pyloriden, aufgestellt von Blainv. wo er die Gatt. Psammobia und Psammotea vereiniget; Defr. und Desh. gestehen zu, daß diese manches Gemeinsame haben, bemerken aber, daß man damit auch noch die Gatt. Sanguinolaria verbinden könne, wo dann die Gatt. Capsis entstehe, wie sie Brugières vorgeschlagen habe.

Psammotoea, lebende und foßile Gatt. der Pyloriden, aufgestellt von Lam.

1. Psam. dubia. Desh. 5. Tab. 10. Fig. 13. Grobkalk von Paris.
2. — solenoïdes. Lam. Grobkalk von Grignon.

Psammosolen, Gatt. aufgestellt von Risso.

1. Psammos. antiqua. Risso. Italien.

Pterinea, foßile Gatt. der Ostraceen, aufgestellt von Goldf. der Gatt. Avicula verwandt.

1. Pter. carinata. Goldf. Grauwacke.
2. — costata. Goldf. Desgl.
3. — lamellosa. Goldf. Desgl.
4. — lineata. Goldf. Desgl.
5. — plana. Goldf. Desgl.
6. — radiata. Goldf. Desgl.
7. — rediculata. Goldf. Desgl.
8. — trigona. Goldf. Desgl.
9. — ventricosa. Goldf. Desgl.

Pullastra, Gattung der foßilen Muscheln, aufgestellt von Murchison.

1. Pul. oblita. Phillips. Tab. 11. Fig. 15. Juraform. Under Oolite.
2. — recondita. Phillips. Tab. 9. Fig. 13. Juraf. Bath Oolite.
3. — . . . . . . Phillips. Tab. 11. Fig. 42. Lias.

Pulvinites, fossile, noch zweifelhafte Gatt. der Ostraceen (den Inoceramen verwandt), aufgestellt von Defr.

1. Pulv. **Adansonii.** Defr. Blainv. Tab. 62. Fig. 3. Kreide.

R.

Radiolites, fossile Gatt. der Ostraceen, aufgestellt von Lam. die aber nach Desmoulins, Desh. etc. mit Sphaerulites zu verbinden ist. Die Arten Gazola, rotularis, turbinata und ventricosa s. bei Sphaerulit.

Rhynchonellis, Gatt. der Terebrateln, aufgestellt von Fischer (Notice sur la Choristide), die noch zweifelhaft ist und mit Gypidia übereinzukommen scheint.

Rhynchora, bildet nach Dalm. (Abhandlungen der Stockholmer Academie v. J. 1827) eine Unter-Abtheilung der Gatt. Terebratula mit den Arten: costata, lyra, spatulosa.

Ryderia, Gatt. von zweischaaligen Muscheln, aufgest. von Wilton im quarterly Journal Jan. 1830. Pag. 73. Fig. 1—3. Wahrscheinlich aus Lias.

S.

Sanguinolaria, lebende und fossile Gatt. der Pyloriden, aufgestellt von Lam. mit welcher Desh. die Gattung Psammobia und Psammotea verbindet.

1. Sangl. **compressus.** Sowrb. Tab. 462. London clay.
2. — **concentrica.** Goldf. Bergkalk der Eifel.
3. — **cultratus.** Solen. cultr. Schlotth. Von Panky in Polen.
4. — **dorsata.** Goldf. Bergkalk der Eifel.
5. — **elegans.** Phillips. Tab. 12. Fig. 9. Lias.
6. — **gibbosa.** Sowrb. Tab. 548. Fig. 3. Bergkalk und Grauwacke.
7. — **Hallowaysii.** Sowrb. Tab. 159. Flysch der Alpen, Gosau.
8. — **Lamarkii.** Desh. 5. Tab. 10. Fig. 15. Assy.
9. — **lamellosa.** Goldf. Bergkalk der Eifel.
10. — **phaseolina.** Goldf. Bergkalk der Eifel.
11. — **solenoides.** Goldf. Grauwacke.
12. — **tellinaria.** Solen. tell. Schlotth. Von Panky in Polen.

13. Sangl. truncata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
14. — undulata. Phillips. Tab. 5. Fig. 1. Jura-Oolite.
15. — undulata. Sowrb. Tab. 548. Fig. 1. Grauwacke.

Saxicava, fossile Gatt. der Lithophagen und Pyloriden, aufgestellt von Fleurian de Belleville.

1. Sax. anatina. Basterot. Bordeaux.
2. — Blainvillii. Hoeninghaus. Aus dem Steinkohlengebilde.
3. — depressa. Desh. 5. Tab. 9. Fig. 25. Grobkalk von Valmondois.
4. — elongata. Mya elong. Brocchi. Tab. 12. Fig. 14. Italien.
5. — grignonensis. Desh. 5. Tab. 9. Fig. 18. Grignon.
6. — margaritacea. Desh. 5. Tab. 9. Fig. 22. Valmondois.
7. — modiola. Desh. 5. Tab. 9. Fig. 27. Valmondois.
8. — rugosa. Sowrb. Tab. 466. Biapholius spinosus. Leach. Aus Crag und lebend.
9. — rustica. Mya rust. Brocchi. Tab. 12. Fig. 11. Italien.

Solecurtus, lebende und fossile Gatt. der Solenaceen, aufgestellt von Blainv.

1. Solec. strigillatus. Desh. Encycloped. Tab. 224. Fig. 3. Lebend und fossil in Italien.

Solen, lebende und fossile Gatt. der Pyloriden, aufgestellt von Linnée.

1. Sol. affinis. Sowrb. Tab. 3. London clay.
2. — appendiculatus. Desh. 1. Tab. 4. Fig. 5. Grignon.
3. — candidus. Lam. Annal. du Mus. XII. Tab. 24. Fig. 3. Lebend und fossil in Italien.
4. - coarctatus. Brocchi. Martin. Conchil. Tab. 6. Fig. 45. Lebend und fossil in Italien.
5. — comprimatus. Klöden. Tab. 3. Fig. 12. Geschiebe der Mark.
6. — cultellatus. Münster. Flysch. Körniger Thoneisenstein.
7. — depressus. Risso. Italien.
8. — ?diluvianus. Schlotth. Juraformation.
9. — dubius. Desh. Grignon.
10. — effusus. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 24. Grignon.

11. Sol. ensis. Brocchi. Poli. Testac. I. Tab. 11. Fig. 14. Encycloped. Tab. 23. Fig. 3. Leb. und foss. in Italien.
12. — fragilis. Desh. 1. Tab. 4. Fig. 3. Grignon.
13. — legumen. Basterot. Bordeaux und lebend.
14. — ovalis. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 26. Houdan.
15. — papyraceus. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 18. Mouchy.
16. — pelagicus. Goldf. Bergkalk der Eifel.
17. — siliqua. Lam. Encycloped. Tab. 222. Fig. 2. Lebend und fossil in Sizilien.
18. — strigillatus. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 22. Parnes.
19. — tellinata. Desh. 1. Tab. 4. Fig. 1. Paris.
20. — vagina. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 20. Grignon und lebend.
21. — vetustus. Goldf. Eifel.

Soletellina, lebende und fossile Gatt. der Solenaceen, aufgestellt von Blainv.

1. Solet. Labordei. Desh. Psammobia Labord. nach Basterot.

Sphaera, fossile Gatt. der Cardiaceen, aufgestellt von Sowrb.

1. Sphaer. corrugata. Sowrb. Tab. 335. Kreideformat. Ironsand.

Sphaerulites, fossile Gatt. der Ostraceen nach Cuv. der Rudisten nach Blainv. der Sphäruliten nach Desmoulins, aufgestellt von Lametherie. Hierher gehört die Gatt. Birostris v. Lam. die aus dem innern Kerne der Sphäruliten gebildet wurde; die Gatt. Jodamia von Defr., welche aus der äußern Schaale der Sphäruliten gebildet wurde; die Gattung Radiolites, Lam. Desmoulins (Essay sur les Sphérulites) stellt eine eigene Familie der Sphäruliten auf, mit der Gatt. Calceola, Hippurites, Radiolites, Amplexus, Batulites und Rhaphanistes. Desh. (Annal. des sc. nat. Tom. 15. Pag. 258.) hat auf den Sphäruliten 2 Muscularеindrücke gefunden, welche ihren Platz unter den Muscheln nachweisen.

1. Sphaerul. bioculata. Desmoul. Von Var. wahrscheinlich Flyschformation.
2. — Bourcoënii. Desmoul.
3. — calceoloïdes. Desmoul. Vallon de Vache pendu in Dordogne.
4. — crateriformis. Desmoul. Bullet. de la Soc. Linneen. de Bordeaux I. Tab. 1 und 2. Kreidemergel von Royan.

5. Sphaerul. cristata. Desmoul. Von Var.
6. — cylindracea. Desmoul. cit. loc. Juni 1830. Fig. 1. Vache pendue.
7. — dilatata. Defr. Kreide von Royan.
8. — foliacea. Lam. agariciformis Blainv. Tab. 57. Fig. 1. Knorr. Tab. 181. Fig. 1. Insel Aix und Schwaben.
9. — Gazola. Radiolites Gaz. Catullo. Saggio. Tab. 3. Fig. F. Flyschkalk.
10. — Hoenninghausii. Desmoul. Birostrites inaequilaba. Lam. Jodamia bilinguis. Defr. Blainv. Tab. 58. Fig. 2.
11. — imbricata. Desmoul. Von Var.
12. — ingens. Desmoul. Kreidemergel von Talmont.
13. — Jodamia. Desmoul. Jodamia castris. Defr. Von Mirambeau.
14. — Jouanettii. Desmoul. cit. loc. Tab. 3. Kreide von Perigord.
15. — rotularis. Lam. Picot de la Peyrouse. Tab. 12. Fig. 4. Encycloped. Tab. 172. Fig. 1. Flyschformation der Pyrenäen.
16. — turbinata. Lam. Picot de la Peyrouse Tab. 12. Fig. 1. Blainv. Tab. 58. Fig. 1. Pyrenäen.
17. — ventricosa. Peyrouse. Tab. 13. Fig. 2. Pyrenäen.

Spirifer, Gatt. der Brachiopoden, Terebrateln, aufgestellt von Sowrb. die nach Desh. v. Buch. etc. mit Delthyris zu verbinden. s. diese.

Spondilus, lebende und fossile Gatt. der Ostraceen, aufgestellt von Linné, mit welcher Desh. die Gatt. Dianchora und Podopsis jetzo verbindet.

1. Spond. cisalpinus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 1. Von Castel gomberto. Flyschformation.
2. — concentricus. Bronn. Italien.
3. — crassicostus. Lam. Italien.
4. — granulosus. Desh. 21. Tab. 45. Fig. 19. Chaumont.
5. — goederopus. Lam. Encycloped. Tab. 190. Fig. 1. Grobkalk von Dax und lebend.
6. — multistriatus. Desh. 21. Tab. 45. Fig. 19 Chaumont.
7. — podopsideus. Lam.
8. — radulatus. Lam. Grignon.
9. — radula. Desh. 21. Tab. 46. Fig. 1. Grignon.

10. Spond. rarispina. Desh. 21. Tab. 46. Fig. 6. Chaumont.
11. — rastellum. Lam. Italien.
12. — Schlottheimii. Ostracites spondiloïdes Schlotth. Tab. 36. Fig. 1. Muschelkalk.
13. — spinosus. Bronn. Italien.
14. — sulcosa. Defr. Nerita sulcos. Brocchi. Italien.
15. — strigilis. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 6. Untere Kreide.

Strophomena, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgestellt von Defr. und Rafinesque, die mit Leptaena von Dalm. zusammenfallen wird.

1. Stroph. Gervilii. Defr. Bergkalk von Valognes.
2. — Goldfusii. Hoenninghaus. Grauwacke.
3. — marsupiata. Defr. Leptaena depressa v. Dalm.
4. — pilopsis. Rafinesque. Leptaena rugosa v. Dalm.
5. — radiata. Defr. Bergkalk.
6. — rugosa. Rafinesq. Tab. 53. Orthis pecten Dalm. Nord-Amerika.

Strygocephalus, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgestellt von Defr. die nach v. Buch von Terebratula nicht zu trennen seyn wird.

1. Strygoc. Burtini. Defr. Bergkalk.
2. — striatus. Goldf. Eifel.

T.

Tellina, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen.

1. Tel. aequalis. Gid. Mantel. Kreide.
2. — Aglaurae. Bronn. Italien.
3. — ambigua. Sowrb. Tab. 403. London clay.
4. — ampliata. Phillips. Tab. 3. Fig. 24. Juraf. Coralline Oolite.
5. — anceps. Schlotth. Muschelkalk.
6. — biangularis. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 1. Grobkalk von Parnes.
7. — bipartita. Basterot. Tab. 5. Fig. 2. Bei Bordeaux, in Italien und lebend.
8. — Branderi. Sowrb. Tab. 402. London clay.
9. — carbonaria. Schlotth. Molasse von Hering in Tyrol.
10. — carinulata. Desh. 6. Tab. 13. Fig. 1. Grignon.
11. — compressa. Brocchi. Tab. 12. Fig. 9. Italien.

12. Tel. complanata. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
13. — corbis. Bronn. Italien.
14. — corneola. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 4. Grignon.
15. — depressa. Lam. Gualteri, testac. Tab. 88. Fig. 1. Poli. I. Tab. 15. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien.
16. — distorta. du Bois. Tab. 5. Fig. 3. Wolhynien, Sizilien, lebend.
17. — donacialis. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 7. Grignon.
18. — donacina. Lam. Mat. act. Soc. Linn. VIII. Tab. 1. Fig. 7. Italien und lebend.
19. — dubia. Schlotth. Zechstein von Glücksbrunn.
20. — elegans. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 7. Mouchy.
21. — elliptica. Brocchi. Tab. 12. Fig. 7. Italien.
22. — erycinoïdes. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 7. Mouchy.
23. — ferroensis. Brocchi. Italien und lebend.
24. — ficosa. Sowrb. Tab. 402. Fig. 2. London clay.
25. — gnidia. Schlotth. Gundershofen.
26. — hiatelloïdes. Bronn. Italien.
27. — inaequalis. Sowrb. Tab. 456. Greensand.
28. — incarnata. du Bois. Tab. 5. Fig. 8. Lebend und foßil in Wolhynien.
29. — lactea. Schlotth. Lias.
30. — lacunosa. Lam. Encycloped. Tab. 290. Fig. 14. Lebend und foßil in Italien.
31. — lamellosa. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 3. Valmondois.
32. — lineata. Hoeningh. Bergkalk.
33. — lucinalis. Desh. 6. Tab. 13. Fig. 7. Valmondois.
34. — lunulata. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 3. Houdan.
35. — minuta. Schlotth. Muschelkalk.
36. — muricata. Brocchi. Tab. 12. Fig. 2. Italien und lebend.
37. — nitida. Lam. Poli, test. I. Tab. 15. Fig. 2. Italien und lebend.
38. — obliqua. Sowrb. Tab. 161. Fig. 1. Crag.
39. — obliqua. Goldf. Grauwacke.
40. — obtusa. Sowrb. Tab. 179. Crag.
41. — ovata. Sowrb. Tab. 161. Fig. 2. Crag.

42. Tel. patellaris. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 5. Grignon.
43. — pellucida. Brocchi. Italien.
44. — planata. du Bois. Tab. 5. Fig. 1. Volhynien, Calc. moellon, Italien.
45. — polita. Schlotth. Lias.
46. — pulchella. Lam. Poli. test. Tab. 15. Fig. 8. Italien und lebend.
47. — pretiosa. Eichw. Skizze. Pag. 208. Volhynien.
48. — pusilla. Lam. Annal. du Mus. XII. Tab. 42. Fig. 2. Grignon.
49. — pustula. Desh. 6. Tab. 13. Fig. 10. Mouchy.
50. — radiata. Lam. Encycloped. Tab. 289. Fig. 2. Chemnitz. VI. Tab. 11. Fig. 102. Italien und lebend.
51. — rostralis. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 1. Grignon.
52. — rostralina. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 13. Grignon, Volhynien.
53. — rostrata. Lam. Sizilien und lebend.
54. — rudis. Lam. Annal. du Mus. XII. Tab. 42. Fig. 1. Calc. moellon.
55. — scalaroïdes. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 9. Grignon.
56. — scobinata. Lam. Encycloped. Tab. 291. Fig. 4. Molasse (nach Schlotth.).
57. — serrata. Brocchi. Tab. 12. Fig. 1. Italien und lebend.
58. — sinuata. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 15. Grignon.
59. — striatella. Brocchi. Italien.
60. — stricta. Brocchi. Italien.
61. — striatula. Sowrb. Tab. 456. Greensand.
62. — strigosa. Lam. Adanson, Voyage. Tab. 17. Fig. 19. Calc. moellon und lebend.
63. — subcarinata. Brocchi. Tab. 12. Fig. 5. Italien.
64. — subrotunda. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 16. Houdan.
65. — sulcata. Lam. Encycloped. Tab. 290. Fig. 14. Italien und lebend.
66. — tenuirostrata. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 9. Chaumont.
67. — tumida. Brocchi. Italien und lebend.
68. — turrida. Brocchi. Tab. 12. Fig. 10. Italien.
69. — uniradiata. Brocchi. Tab. 12. Fig. 4. Italien.
70. — virgata. Lam. Encycloped. Tab. 288. Fig. 2. Chemnitz. VI. Tab. 8. Fig. 66. Molasse und lebend.

71. Tel. zonaria. Basterot. Tab. 5. Fig. 5. Bordeaux.

Tellinites problematicus. s. Aptichus.

Tentaculites. Unter diesem Namen bildete Schlotth. (Petrefactenkunde. Tab. 29. Fig. 8 und 9.) kleine foßile zweifelhafte Körper ab, und v. Buch (Silification organischer Körper ꝛc.) zeigte: daß diese Röhren der Gatt. Leptaena waren. Eichw. (Naturhistorische Skizze Pag. 15.) hält ähnliche Körper, die in Podolien mit Trilobiten vorkommen, für Antennen der Trilobiten. Goldfuss bildet Tab. 58. Fig. 7. ähnliche Körper ab, und hält sie für Säulenstücke von Cronoideen, besonders der Gatt. Cyanocrinites. Aehnliche kleine Röhren stammen daher von sehr verschiedenen Organismen ab.

Terebratula, lebende und foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgestellt von Brugières. Sowrb. trennte davon die Gatt. Productus, Spirifer, Pentamerus und Majas; Defr. auch die Gatt. Uncites; Fischer in Moscau die Gatt. Choristides, Rhyngonelles und Entelites; Koenig in London (Icones sectiles) die Gatt. Trigonetra und Trigonosomus.

Dalmann (Schriften der Stockholmer Academie v. J. 1827.) nimmt folgende Gattungen in der Familie der Terebrateln an: Leptaena, Orthis, Cyrtia, Delthyris, Gypidia, Atrypa und Terebratula.

Desh. (Encycloped. Method. Vers. II. 140.) nimmt in der Classe der Brachiopoden folgende Gatt. an: Lingula, Terebratula, Spirifer, Stryocephalus, Productus, Magas, Orbicula, Thecidea, Crania, Calceola; v. Buch (Jahrbuch der Mineralogie 1833. Pag. 264.) stellt folgende Gatt. auf: 1. Lingula. 2. Terebratula (mit Atrypa, Orthis, Strygocephalus Uncites, Pentamerus. — Majas und Thecidea) — 3. Delthyris, mit Cyrthia und Gypidium. 4. Calceola. 5. Leptaena mit Productus und Strophomena. 6. Orbicula. 7. Crania.

Wir haben bereits die Gatt. Delthyris (Spirifer) mit Cyrthia und Gypidium, so wie die Gatt. Leptaena mit Productus und Strophomena angeführt, und nehmen hier die Gatt. Terebratula in der Ausdehnung als L. v. Buch.

1. Terebr. aculeata. Zieten. Tab. 43. Fig. 3. Jurakalk.
2. — acuminata. Schlotth. Von Achen.
3. — acuminata. Sowrb. Tab. 324. Fig. 1 und Tab. 495. Bergkalk.

4. Terebr. acutä. Sowrb. Tab. 150. Fig. 1. und Tab. 500. D. 11. Fig. 4. Lias und Jurakalk.
5. — acuticosta. Zieten. Tab. 43. Fig. 2. Juraf. Dogger.
6. — acutidens. Eichw. Skizze Pag. 202. Killas in Podolien.
7. — aequirostris. Schlotth. Frankreich.
8. — affinis. Sowrb. Tab. 324. Fig. 2. (Atrypa) Bergkalk.
9. — alata. Lam. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 6. Nilson. Tab. 4. Fig. 8. Kreide.
10. — amphitoma. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie 1832. Pag. 162. Von Kielce in Polen, und Flysch der Alpen.
11. — amygdala. Goldf. Bergkalk der Eifel.
12. — ampulla. Brocchi. Tab. 10. Fig. 5. Italien.
13. — angulata. Lam.
14. — angusta. Schlotth. Muschelkalk von Tarnowitz in Schlesien.
15. — antinomia. Catullo. Saggio. Tab. 5. Fig. 6. wird mit Triquetra gleich seyn. Flyschkalk der Alpen.
16. — articulus. Lam.
17. — aspera. Schlotth. Taschenbuch der Mineralogie VII. 1813. Tab. 1. Fig. 7. Atrypa asp. Dalm. Tab. 4. Fig. 3. Bergkalk und Killaskalk in Gothland.
18. — avellana. Defr.
19. — avicularis. Münster. Juraformation.
20. — Aylesfordii (Pentamerus). Sowrb. Tab. 28. Fig. 1. Bergkalk.
21. — bicanaliculata. Zieten. Tab. 40. Fig. 5. Jurakalk.
22. — basalis (Orthis). Dalm. Tab. 2. Fig. 5. Killas in Gothland.
23. — bifida. Goldf. Bergkalk der Eifel.
24. — bifida. Defr. Juraformation.
25. — bidentata. Dalm. Tab. 6. Fig. 5. Killas in Gothland.
26. — bidentata. Zieten. Tab. 44. Fig. 3. Juraf. Dogger.
27. — bidens. Phillips. Tab. 13. Fig. 24. Lias und Under Oolite.
28. — biforatus. Schlotth. Frankreich.
29. — bilobata. Defr. Bergkalk.
30. — bipartita. Brocchi. Tab. 10. Fig. 7. Italien.

31. Terebr. birostris. Lam.
32. — bisinuata. Desh. 24. Tab. 65. Fig. 1. Grignon.
33. — bistriata. Defr. Italien.
34. — bisuffarcinata. Zieten. Tab. 40. Fig. 2. Jurakalk.
35. — bivulnerata. Michel. Magazin de Conchyologie I. Fig. 12.
36. — Brocchii. Catullo, Saggio. Tab. 5. Flyschkalk der Alpen.
37. — bucculenta. Sowrb. Tab. 438. Fig. 2. Zieten. Tab. 39. Fig. 6. Jurakalk.
38. — bullata. Zieten. Tab. 40. Fig. 6. Sowrb. Tab. 435. Under Oolite.
39. — Burtini. (Strygocephalus) Defr.
40. — callactis (Orthis). Dalm. Tab. 2. Fig. 2. Gothland.
41. — calligramma (Orthis). Dalm. Tab. 2. Fig. 3. Gothland.
42. — canaliculata. Goldf. Eifel.
43. — canaliculata (Atrypa). Dalm. Tab. 4. Fig. 4. Ostgothland.
44. — cancellata. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 11. (Gehört zu Majas. Sowrb.) Von Wilna.
45. — caput serpentis. Lam. Kreide.
46. — cardium. Lam. Encycloped. Tab. 241. Fig. 6. Juraformation.
47. — carinata. Lam.
48. — carnea. Sowrb. Tab. 15. Fig. 5. Brogn. ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 7. Als Varietäten hiervon betrachtet Defr. Terebr. complanata, elongata, subrotunda und ovata. Kreide, Alpenkalk, Under Oolite.
49. — cassidea (Atrypa). Dalm. Tab. 5. Fig. 5. Killas in Gothland.
50. — chrysalis. Faujas, hist. nat. de St. Pierre. Tab. 26. Fig. 7. Kreideformation.
51. — clavata. Goldf. Grauwacke.
52. — coarctata. Sowrb. Tab. 312. Juraformation. Forestmarble, Bradfordclay.
53. — communis. Schlotth. Tab. 37. Fig. 3. Zieten. Tab. 39. Fig. 1. Muschelkalk.
54. — complanata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 6. Italien.
55. — complanata. Schlotth. Zechstein.

56. Terebr. complicata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
57. — compressa. Lam. Varietäten hiervon sind nach Defr. Terebr. acuta, depressa, lata, nuciformis. Von Mans. Juraformation?
58. — concava. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 9. Majas pusillus Sowrb. Terebr. tenuissima. Schlotth. Kreide.
59. — conchidum (Gypidia). Dalm. Tab. 4. Fig. 1. Gothland.
60. — concinna. Sowrb. Tab. 83. Fig. 6. Juraf. Fullers earth, auch Bergkalk.
61. — cor. Lam.
62. — cordiformis. Sowrb. Tab. 495. Bergkalk.
63. — cornuta. Sowrb. Tab. 446. Fig. 4. Juraf. Under Oolite.
64. — costata. Nilson. Tab. 4. Fig. 12. Terebr. lyra. Sowrb., Rhynchora costata Wahlenberg. Kreide.
65. — crassirostris (Atrypa). Dalm. Westgothland.
66. — crenata. Schlotth. Kreide.
67. — cristata (Producta?) Schlotth. Denkschriften der Academie in München 1816. Tab. 1. Fig. 3. Zechstein von Glücksbrunn.
68. — crumena. Sowrb. Tab. 83. Bergkalk, Lias, Under Oolite.
69. — cuneata. Dalm. Tab. 6. Fig. 3. Gothland.
70. — curvirostris. Nilson. Tab. 4. Fig. 2. Kreide.
71. — Dalmanni. Goldf. Eifel.
72. — decoratus. Schlotth. Encycloped. Tab. 244. Fig. 2. Kreide.
73. — decussata. Lam. Encycloped. Tab. 245. Parkins. III. Tab. 16. Fig. 5. Jurakalk und Bergkalk.
74. — deformata. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 8. Von Reval.
75. — deformis. Lam. Encycloped. Tab. 242. Fig. 26. Kreide.
76. — Defrancii. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 6. Nilson. Tab. 4. Fig. 7. Terebr. striatula nach Gid. Mantel. Kreide.
77. — deltoïdea. Lam. Encycloped. Tab. 240. Fig. 4.
78. — demissa (Orthis). Dalm. Tab. 2. Fig. 7. Oeland.
79. — dentata. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 9. Reval.
80. — depressa. Sowrb. Tab. D. 11. Fig. 1. und Tab. 500. Zieten. Tab. 43. Fig. 6. Kreide und Juraf.

81. Terebr. dichotoma. Goldf. Bergkalk der Eifel.
82. — didyma. Dalm. Tab. 6. Fig. 7. Gothland.
83. — difformis. Lam. Encycloped. Tab. 242. Fig. 2. Zieten. Tab. 42. Fig. 2. Jurakalk.
84. — digitata. Defr. Grobkalk von Hauteville.
85. — digoma. Lam. Encycloped. Tab. 240. Fig. 3. Zieten. Tab. 39. Fig. 8. Terebr. marsupialis. Schlotth. Blainv. Tab. 52. Fig. 1. Jurakalk. Cornbrash.
86. — dimidiata. Schlotth. Bergkalk. Flysch der Alpen.
87. — diotonta. Dalm. Tab. 6. Fig. 4. Killas von Gothland, Eifel.
88. — dissimilis. Schlotth. Encycloped. Tab. 242. Fig. 5. Bergkalk.
89. — distorta. Defr. (acuminata Sowrb.) Bergkalk von Ratingen.
90. — dorsata. Lam. Encycloped. Tab. 242. Fig. 4. Sehr verwandt mit affinis. Lebend und foßil.
91. — dubia. Catullo. Saggio. Pag. 139. Alpenkalk.
92. — dubia. Münster. Muschelkalk.
93. — elata. Catullo. Saggio. Tab. 5. Fig. f. Alpenkalk.
94. — elegans. Defr. Kreide.
95. — elegantula (Orthis). Dalm. Tab. 2. Fig. 6. Gothland.
96. — elimata. Catullo. Saggio. Tab. 5. Fig. m. Alpenkalk.
97. — elongata. Schlotth. Nachträge. Tab. 20. Fig. 2. Zechstein.
98. — elongata. Sowrb. Tab. 435. Kreide.
99. — emarginata. Tab. 435. Fig. 6. Juraformation. Under Oolite.
100. — excisa. Schlotth. Nachträge Tab. 15. Fig. 3. Bergkalk.
101. — explanata. Schlotth. Nachträge Tab. 18. Fig. 3. Taschenbuch der Mineralogie VII. Tab. 1. Fig. 7. Atrypa reticularis. Bergkalk.
102. — fimbria. Sowrb. Tab. 326. Jura- und Bergk.
103. — flabellulum. Defr. Faujas. hist. de St. Pierre. Tab. 26. Fig. 2. Encycloped. Tab. 246. Fig. 4. Sowrb. Tab. 535. Fig. 1. Kreide und Jurakalk. Great Oolite.
104. — fragilis. Schlotth. Taschenbuch der Mineralogie VII. Tab. 2. Fig. 5. wohin auch parasitica cit. loc. Fig. 4. gehört. Muschelkalk.

105. Terebr. fragilis. Morton. Journal of Philadelphia, Jan. 1828. und Sillimann, Americ. Journal 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 17. Eisensand in Nord-Amerika.
106. — fragilis. Koenig, Icones sectiles Fig. 45. Italien.
107. — furcata. Sowrb. Tab. 535. Fig. 2. Juraf. Great Oolite.
108. — galeata (Atrypa). Dalm. Tab. 4. Fig. 4. Gothland.
109. — gallina. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 2. Kreide.
110. — Gervilliana. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 26. Fig. 9. Kreideformation.
111. — Gibbsiana. Sowrb. Tab. 537. Fig. 4. Kreide.
112. — gigantea. Schlotth. grandis. Blumenbach, Abbildungen. Tab. 1. Fig. 4. Encycloped. Tab. 239. Fig. 2. Terebr. ampulla, Brocchi. Grobkalk von Osnabrück.
113. — gigantea. Sowrb. Grauwacke.
114. — globata. Sowrb. Tab. 436. Fig. 1. Juraform. Great Oolite. Coralrag.
115. — globosa. Eichw. Zoologia. Tab. 4. Fig. 7. Von Petersburg.
116. — granulosa. Lam. Italien.
117. — grimas. Herault. Jurakalk.
118. — gryphus. Schlotth. Uncites gryph. Defr. Gypidium gryphoïdes Goldf.
119. — Harlani. Morton, Journal of Philadelphia Jan. 1828. Sillim. Americ. Journal 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 16. Von New-Jersey.
120. — hastata. Sowrb. Tab. 446. Fig. 2. Bergkalk.
121. — helvetica. Zieten. Tab. 42. Fig. 1. Jurakalk.
122. — Hennahiana. Sowrb. Grauwacke.
123. — hemisphaerica. Sowrb. Tab. 536. Fig. 1. Juraformation. Great Oolite.
124. — heterolicta. Defr. Kreide.
125. — heterotypa. Bronn. Bergkalk der Eifel.
126. — hieroglyphica (Thecidea). Faujas hist. de St. Pierre. Tab. 27. Fig. 15. Kreide.
127. — Hoeninghausii. Defr. Juraf.
128. — hysterolita. Hoeningh. Hysterolites vulvatus Schlotth. Bergkalk.
129. — imbricata. Sowrb. Tab. 334. Bergkalk.
130. — impressa. Zieten. Tab. 39. Fig. 11. Jurakalk.

131. Terebr. inconstans. Sowrb. Tab. 277. Fig. 3. Phillips. Tab. 2. Fig. 24. Crag und Kreide.
132. — indentata. Sowrb. Tab. 445. Fig. 2. Jurakalk und Bergkalk.
133. — inaequilatera. Zieten. Tab. 42. Fig. 4. Jurakalk.
134. — inflata. Hoeningh. Zechstein.
135. — insignis. Zieten. Tab. 40. Fig. 1. Jurakalk.
136. — intermedia. Lam. Encycloped. Tab. 245. Fig. 3. Sowrb. Tab. 15. Fig. 8. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 1. Zieten. Tab. 39. Fig. 3. Als Varietäten hiervon betrachtet Defr. Tereb. semiglosa und subundata. Aus Bergkalk, Zechstein, Under Oolite und Great Oolite.
137. — Kleinii. Lam. Juraformation.
138. — Krightii. (Pentamerus) Sowrb. Tab. 28. Fig. 2. Bergkalk.
139. — lacrima. Sowrb. Grauwacke.
140. — lacunosa. Schlotth. wird plicatella von Dalm. seyn.
141. — laevis. (Pentamerus) Sowrb. Tab. 28. Fig. 2. Bergkalk.
142. — laevis. (Gypidia). Goldf. Eifel.
143. — lacunosa. Schlotth. Nachträge Tab. 20. Fig. 6. Dalm. Tab. 4. Fig. 1. Wohl pygmaea Sowrb. Bergk. Zechstein, Jurakalk, Kreide.
144. — lampas. Sowrb. Tab. 101. Lias.
145. — lagenalis. Schlotth. Oryctographia norio. Tab. 5. Fig. 24. Jurakalk.
146. — lata. Schlotth. Nachträge Tab. 20. Fig. 3. Bergkalk.
147. — lata. Sowrb. Tab. 100 und D. 11. Fig 1. ad Tab. 500. (beide Abbildungen verschieden). Under Oolite und Greensand.
148. — lateralis. v. Schlotth. Jura- und Bergkalk.
149. — laxa. Schlotth. Encycloped. Tab. 239. Fig. 5. Bergkalk?
150. — lens. Nilson. Tab. 4. Fig. 6. Kreide.
151. — lenticularis. (Atrypa). Dalm. Westgothland.
152. — lima. Defr. Kreide.
153. — lineata. (Atrypa). Sowrb. Tab. 334. wohin auch Ter. imbricata gehören wird. Bergkalk.
154. — lineolata. Phillips. Tab. 2. Fig. 27. Untere Kreide.

155. Terebr. longa. Zieten. Tab. 39. Fig. 7. Jurakalk.
156. — longirostris. Nilson. Tab. 4. Fig. 1. Gehört zu depressa. Lam. Kreide.
157. — loricata. Schlotth. Jura.
158. — lunaris. Zieten. Tab. 44. Fig. 4. Under Oolite.
159. — lynx. Eichw. Skizze. pag. 202 Von Grodno.
160. — lyra. Lam.
161. — lyra. Sowrb. Tab. 138. Fig. 2. Blainv. Tab. 52. Fig. 7. Ist costata von Nilson und Dalm. und Trigonosemus lyra nach König. Icones sectiles Fig 76. Bergkalk und Greensand.
162. — Mantelliana. Sowrb. Tab. 537. Fig. 5. Kreide.
163. — mantiae. Sowrb. Tab. 277. Fig. 1. Grauwacke und Bergkalk.
164. — marginalis. Dalm. Tab. 6. Fig. 6. Gothland.
165. — marsupialis. Zieten. Tab. 39. Fig. 9. Lias.
166. — maxillata. Sowrb. Tab. 436. Fig. 4. Under Oolite.
167. — media. Sowrb. Tab. 83. Zieten Tab. 41. Fig. 1. Bergkalk, Under Oolite, Jurakalk.
168. — menardi. Lam. Jura.
169. — microscopia. Faujas. Kreide.
170. — minor. Nilson. Tab. 4. Fig. 4. plebeja Dalm. Kreide.
171. — monticulata. Schlotth. Sella Sowrb? Bergkalk.
172. — multicarinata. Lam. tetraedra Sowrb.?
173. — multiplicata. Zieten. Tab. 41. Fig. 5. Jurakalk.
174. — mutabilis. Eichw. Skizze pag. 202. Volhynien.
175. — mutica. Catullo. Annali di storia nat. I. 1829. Tab. 3. Alpenkalk.
176. — nomada. Eichw. Skizze pag. 202. Grodno.
177. — nuciformis. Sowrb. Tab. D. 11. Fig. 3. ad Tab. 500. Greensand.
178. — nucleata. Zieten. Tab. 39. Fig. 10. Jurak.
179. — nucleus. Defr. Italien.
180. — numismalis. Lam. Encycloped. Tab. 240. Fig. 1. Zieten. Tab. 39. Fig. 5. wohin auch Fig. 4. (numismalis) gehören wird. Lias und Bergkalk.

181. Terebr. nucula. (Atrypa). Dalm. Tab. 5. Fig. 6. Gothland.

182. — obesa. Sowrb. Tab. 438. Fig. 1. Kreide.

183. — obliqua. Sowrb. Tab. 277. Fig. 2. Kreide und Bergkalk.

184. — obliqua. Schlotth. Taschenbuch VII. Tab. 1. Fig. 1. Von Bensberge.

185. — oblonga. Sowrb. Tab. 536. Fig. 1. Kreide.

186. — obovata. Sowrb. Tab. 101. Juraformation. Cornbrash.

187. — obsoleta. Sowrb. Tab. 83. Lias, Great Oolite.

188. — obtrita. Defr. Encycloped. Tab. 241. Fig. 5. wird socialis v. Phillips und varians v. Schlotth. seyn. Kreideformation.

189. — obtusa. Sowrb. Tab. 437. Fig. 1. Crag, Kreide.

190. — octoplicata. Sowrb. Tab. 118. Fig. 2. Brogn. ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 8. Häufig in der weißen Kreide.

191. — orbicularis. Sowrb. Tab. 536. Fig. 3. Lias.

192. — orbiculata. Schlotth. Muschelkalk.

193. — ornithocephala. Sowrb. Tab. 101. Phillips. Tab. 6. Fig. 7. Zieten. Tab. 6. Fig. 7. Lias, Under Oolite und Kreide.

194. — ovalis. Lam. Bergkalk.

195. — ovata. Sowrb. Tab. 15. Fig. 3. wird zu carnea gehören. Kreide.

196. — ovoides. Sowrb. Tab. 100. Greensand und Under Oolite.

197. — ostiolata. Hoeningh. Bergkalk.

198. — pecten. (Orthis) Dalm. Tab. 1. Fig. 1. Gothland.

199. — pectita. Sowrb. Tab. 138. Fig. 1. Brogn. ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 3. Greensand.

200. — pectita. Lam. Verschieden von der vorigen Art.

201. — pectunculata. Schlottheim. Taschenbuch VII. Tab. 1. Fig. 5. Schweiz.

202. — pectunculoides. Schlotth. Juraformation

203. — pedata. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 163. Alpenkalk.

204. — pedemontana. Lam. Italien.

205. Terebr. pelargonata. Schlotth. Schriften der Academie von München 1816. Tab. 8. Fig. 21. Zechstein.
206. — pentagonalis. Phillips. Tab. 1. Fig. 17. Kreide.
207. — perovalis. Sowrb. Tab. 436. Fig. 2. Juraf.
208. — perovalis. Schlotth. Muschelkalk.
209. — pervorata. Defr. Seilla. Tab. 16. Fig. 6. Italien.
210. — phascolina. Lam. v. Mans. Juraformation.
211. — pisum. Sowrb. Tab. 536. Fig. 6. Ter. Martini v. Mantel. Kreide.
212. — platyloba. Sowrb. Tab. 496. Fig. 5. Bergk.
213. — plebeja. Dalm. Ter. minor nach Nilson.
214. — plicata. Lam. Encycloped. Tab. 243. Fig. 1. Jurakalk.
215. — plicatella. Sowrb. Tab. D. III. Fig. 1. ad. Tab. 500. Dalm. Tab. 4. Fig. 12. Forestmarble und Schonen.
216. — plicatilis. Sowrb. Tab. 118. Brogn. ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 5. Atrypa reticul. Dalm. Kreide.
217. — porrecta. Sowrb. Tab. 576. Fig. 1. Bergk.
218. — prisca. (Atrypa) Schlotth. Nachträge Tab. 17. Fig. 2. und Tab. 20. Fig. 4. Bergkalk.
219. — prunum. Dalm. Tab. 5. Fig. 2.
220. — pruniformis. Catullo. Saggio. Tab. 5. Fig. 6. Alpenkalk.
221. — pugnus. Sowrb. Tab. 495. wozu platiloba und reniformis gehören werden. Bergkalk.
222. — pulchella. Nilson. Tab. 3. Fig. 14. Kreide. Lias.
223. — pumida. Sowrb. Tab. 119.
224. — pumillus. (majas) Sowrb. Tab. 119. Fig. 1. Kreide.
225. — punctata. Sowrb. Tab. 15. Fig. 4. Lias.
226. — pygmaea. Schlotth. Zechstein.
227. — quadrifida. Lam. Lias.
228. — quadriplicata. Zieten. Tab. 41. Fig. 3. Under Oolite.
229. — quinquelatera. Goldf. Eifel.
230. — quinqueplicata. Zieten. Tab. 41. Fig. 2. Jurakalk.
231. — radians. (Thecidea). Blainv. Tab. 56. Fig. 1.
232. — radiata. Lam.
233. — radiata. Schlotth. Jurakalk.

234. Terebr. recurva. Defr. Kreide.
235. — regularis. Schlotth. Oryctogr. Noric. Tab. 5. Fig. 20. Juraformation.
236. — reniformis. Sowrb. Tab. 496. Bergkalk.
237. — Renierii. Catullo. Saggio. Tab. 5. Fig. 1. Alpenkalk.
238. — rescia. Defr. Italien.
239. — resupinata. Sowrb. Tab. 150. Fig. 3 und Tab. 325. Phillips. Tab. 13. Fig. 23. Lias, auch Bergkalk.
240. — reticularis. (Atrypa). Dalm. Tab. 4. Fig. 2. Gothland.
241. — reticulata. Schlotth. Encycloped. Tab. 145. Fig. 4. Oryctographia Norica. Tab. 8. Fig. 12. Juraf.
242. — reticulata. Sowrb. Tab. 312. Fig. 5. Juraformation, Bradford clay.
243. — rhomboidalis. Nilson. Tab. 4. Fig. 5. Kreide.
244. — rigida. Sowrb. Tab. 536. Fig. 2. Kreide.
245. — rimosa. Zieten. Tab. 42. Fig. 5. v. Buch, Recueil des petrifications. Tab. 7. Fig. 3. Lias.
246. — rostrata. Sowrb. Tab. 537. Fig. 1. Kreide.
247. — rostrata. Schlotth. Nachträge Tab. 16. Fig. 4. Zieten. Tab. 41. Fig. 6. Strygocephalus elong. von Hoenningh. Bergkalk. Jurakalk.
248. — Sacculus. Sowrb. Tab. 446. Fig. 1. Bergk.
249. — sarcinulata. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 2. Fig. 3. Killas von Harz.
250. — Sauvagii. Defr. Juraformation.
251. — Sayi. Morton. Silliman Americ. Journal. 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 14. Ist plicata nach Say. Eisensand in Nord-Amerika.
252. — sella. Sowrb. Tab. 437. Fig. 1. Crag.
253. — semicircularis. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 10. Reval.
254. — semiglobosa. Sowrb. Tab. 15. Fig. 9. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 1. Kreide, Under Oolite.
255. — semistriata. Lam. Kreide.
256. — senticosa. Schlotth. Jura.
257. — serrata. Sowrb. Tab. D. III. Fig. 2. ad. Tab. 500. Lias und forestmarble.
258. — sexangula. Defr.
259. — similis. Schlotth. Nachträge. Tab. 15. Fig. 2. wohl imbricata Sowrb. Bergkalk.

260. Terebr. sinuosa. Anomia sinuos. Brocchi. Italien.
261. — socialis. Phillips. Tab. 6. Fig. 8. Jurak.
262. — soricina. Defr. Italien.
263. — spathula. Nilson. Tab. 3. Fig. 15. Rhyngora spath. Dalm. Kreide.
264. — sphaeroïdalis. Sowrb. Tab. 435. Fig. 3. Juraformation. Under Oolite.
265. — spathica. Lam.
266. — spinosa. Phillips. Tab. 9. Fig. 18. Zieten. Tab. 44. Fig. 1. Jurak. Bath Oolite, auch Bergkalk.
267. — spirifera. Lam. Encycloped. Tab. 246. Fig. 1.
268. — squamosa. Gid Mantel. Kreide.
269. — striata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 13. Italien.
270. — striata. (Strygocephalus). Goldf. Eifel.
271. — striatella. (Orthis). Dalm. Tab. 1. Fig. 5. Gothland.
272. — striatula. Phillips. Tab. 2. Fig. 28. Sowrb. Tab. 536. Zieten. Tab. 44. Fig. 2. Kreide und Jurak.
273. — striatissima. Schlotth. Killas.
274. — subglobosa. Goldf. Eifel.
275. — subplicata. Gid. Mantel. Tab. 26. Fig. 5. Kreide.
276. — subregularis. Münster. Flyschformation.
277. — subrotunda. Sowrb. Tab. 15. Fig. 1. Kreide.
278. — subundata. Sowrb. Tab. 15. Fig. 7. Phillips. Tab. 2. Fig. 25. Kreideformation.
279. — subsimilis. Schlotth. Juraformation.
280. — substriatus. Schlotth. Juraformation.
281. — suffarcinatus. Schlotth. Oryctogr. norio. Tab. 7. Fig. 35. Juraformation.
282. — sufflata. Schlotth. Denkschriften der Academie v. München 1816. Tab. 7. Fig. 10. Zechstein.
283. — tegulata. Zieten. Tab. 43. Fig. 4. Jurakalk und Kreide von Mastricht.
284. — teretior. Eichw. Zoologie Tab. 4. Fig. 6. Von Petersburg.
285. — testudinaria. (Orthis) Dalm. Tab. 2. Fig. 4. Gothland.
286. — tetrahedra. Sowrb. Tab. 88. Als Varietäten betrachtet Defr.: concinna, crumena, lateralis, media, obsoleta und intermedia. Aus Lias und Kreide.
287. — tetrahedra. König Icones sectiles. Fig. 45. Italien.

288. Terebr. triangularis. Nilson. Tab. 4. Fig. 10. Kreide.
289. — triangula. Lam. Encycloped. Tab. 241. Fig. 1.
290. — trifoliata. Klöden. Tab. 2. Fig. 10. Geschiebe der Mark.
291. — trigonella. Schlotth. aculeata von Catullo? Muschelkalk von Tarnowitz.
292. — trilobata. Zieten. Tab. 42. Fig. 3. Jurak.
293. — trilineata. Bird. Lias.
294. — triloba. Goldf. Eifel.
295. — triplicata. Phillips. Tab. 13. Fig. 22. Zieten Tab. 41. Fig. 4. Lias.
296. — triquetra. Sowrb. Tab. 445. Fig. 1. Juraf.
297. — triquetra. Parkinson Tab. 16. Fig. 4. (antinomia v. Catullo).
298. — truncata (Orthis). Sowrb. Tab. 537. Fig. 3. Zieten. Tab. 43. Fig. 6. Jurakalk, forestmarble.
299. — tumida. Eichw. Skizze pag. 202. Killas in Podolien.
300. — tumida. (Atrypa). Dalm. Tab. 5. Fig. 3. Gothland.
301. — umbronella. Lam. Encycloped. Tab. 240. Juraformation.
302. — umbraculum. Schlotth. Hübsch Naturgeschichte I. Tab. 1. Fig. 1. Bergkalk.
303. — undata. Defr. Gid. Mantel. Kreide.
304. — unguiculus. Eichw. Skizze. pag. 203. Kreide.
305. — varians. Schlotth. Encycloped. Tab. 241. (wohin auch socialis v. Phillips und obtrita von Defr. gehören werden). Juraformation.
306. — variabilis. Sowrb. Tab. 576. Fig. 2.
307. — vermicularis. Schlotth. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 26. Fig. 12. Zieten. Tab. 42. Fig. 7. Kreide und Jurakalk.
308. — ventricosa. Zieten. Tab. 40. Fig. 2. Under Oolite.
309. — vestita. Schlotth. Nachträge. Tab. 15. Fig. 1. Bergkalk.
310. — vespertilio. Bronn. Italien.
311. — vicinalis. Schlotth. (triquetra Lam.) Juraf.
312. — vitrea. Lam. Kreide.
313. — vulgaris. Schlotth. Nachträge II. Tab. 37. Fig. 5. 6. 7. Under Oolite. Muschelkalk.

314. Terebr. Wahlenbergii. Goldf. Eifel.
315. — Wilsonii. Sowrb. Tab. 118. Bergkalk.
316. — Zonaria. (Orthis) Dalm. Tab. 2. Fig. 1. Gothland.

Teredina, fossile Gatt. der Tubicoleen.

1. Tered. bacillum. Lam. (Clavagella?)
2. — personata. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 25. Blainv. Tab. 81. Fig. 5. Fistulana personata nach Lam. Teredo antenautae Sowrb. Tab. 102. Fig. 3. Kreide. Grobkalk.

Teredo (Taret), lebende und fossile Gattung der Tubicoleen.

1. Ter. antenautae. Sowrb. Tab. 102. Fig. 3. Teredina nach Defr. London clay, Italien.
2. — fimbriata. Defr. Aus dem Sande von Brussel.
3. — navalis. Lam. Italien und lebend.

Thecidea, fossile Gatt. der Brachiopoden, aufgest. v. Defrance, der sie von Terebratula trennte, mit der sie v. Buch wieder zu vereinigen vorschlägt.

1. Thec. hieroglyphica. Defr. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 27. Fig. 15. Kreideformation.
2. — radians. Defr. Faujas. cit. loc. Fig. 6. Blainv. Tab. 56. Fig. 1. Kreideformation.
3. — recurvirostris. Defr. Kreide.

Thetis, fossile Gatt. der Lithophagen, aufgest. von Sowrb.

1. Thet. major. Sowrb. Tab. 513. Fig. 1. Kreide.
2. — minor. Sowrb. Tab. 513. Fig. 5. Kreide.

Trichitis, zweifelhafte Gatt. aufgest. v. Defr. für die Muscheln aus den Alpen, die Saussure mit dem Namen Pinnigène bezeichnet.

Tridacna, lebende und fossile Gatt. der Chamaceen, aufgest. v. Lam., der sie von Chama absonderte, Blainv. vereinigt damit die Gatt. Hipopus. Lam.

1. Trid. gigas. Risso. Chama gigas Linnée. Encycloped. Tab. 233. Fig. 1. Blainv. Tab. 68. Fig. 1. Italien und lebend.
2. — pustulosa. Lam. Grobkalk von Dives.

Trigonellites, v. Parkinson, gehört zu Aptichus.

Trigonellites, von Schlotth., insofern die Exemplare aus Muschelkalk sind, bilden die Gatt. Myophoria von Bronn.

Trigonia, leb. und foss. Gatt. der Ostraceen, aufgest. von Lam.

1. Trig. affinis. Sowrb. Tab. 208. Fig. 3.

2. Trig. alaeformis. Sowrb. Tab. 215. Greensand und Flysch der Gosau.
3. — alata. Schlotth. Lias, Kreide.
4. — angulata. Sowrb. Tab. 508. Fig. 1. Under Oolite.
5. — arcuata. Lam. Kreide.
6. — aspera. Lam. Encycloped. Tab. 237. Fig. 4.
7. — cardissoïdes. Lam. Blainv. Malac. Tab. 64. Opis cardis. nach Defr.
8. — cardissoïdes. Zieten. Tab. 58. Fig. 4. Muschelkalk.
9. — clavellata. Sowrb. Tab. 87. Zieten. Tab. 58. Fig. 3. Oxford clay, Under Oolite.
10. — concentrica. Goldf. Grauwacke.
11. — costata. Sowrb. Tab. 85. Zieten. Tab. 58. Fig. 5. Lias, Under Oolite, Coralline Oolite.
12. — crassatina. Lam. Gehört nach Defr. zur Gatt. Crassina.
13. — crenulata. Lam. v. Mans. Juraformation.
14. — curvirostris. Schlotth. Nachträge II. Tab. 36. Fig. 5. Myophoria v. Bronn.
15. — cuspidata. Sowrb. Tab. 507. Fig. 4. Juraf.
16. — Doedala. Sowrb. Tab. 88. Greensand.
17. — duplicata. Sowrb. Tab. 237. Fig. 4. Under Oolite.
18. — elongata. Sowrb. Tab. 431. Oxford clay.
19. — excentrica. Sowrb. Tab. 208. Kreide.
20. — flexuosa. Lam. Von Crassine.
21. — gibbosa. Sowrb. Tab. 235 und 236. Juraf. Portlandstone.
22. — Goldfusii. Alberti. Zieten. Tab. 71. Fig. 1. Muschelkalk.
23. — hemicardia. Schlotth. Jurakalk.
24. — imbricata. Sowrb. Tab. 507. Fig. 2. Great Oolite.
25. — inflata. Lam. Lutraria ambigua? Lias.
26. — incurva. Benett. Juraformation.
27. — laevigata. Goldf. Zieten. Tab. 71. Fig. 2. Muschelkalk.
28. — lamellosa. Parkins. Tellinites cardissaeformis. Schlotth.
29. — literata. Phillips. Tab. 14. Fig. 11. Lias.
30. — navis. Zieten. Tab. 58. Fig. 1. Lias.
31. — nodosa. Sowrb. Tab. 507. Fig. 1. Kreide.

32. Trig. nodulosa. Lam. Donacites trigon. Schlotth. Encycloped. Tab. 237. Fig. 2. Sowrb. Tab. 85. Under Oolite.
33. — pennata. Sowrb. Tab. 237. Fig. 6. Greensand.
34. — pes anseris. Schlotth. Myophoria. Bronn.
35. — pullus. Sowrb. Tab. 508. Fig. 2. Great Oolite.
36. — pumila. Nilson. Tab. 5. Fig. 7. Kreide.
37. — rugosa. Parkins. III. Tab. 12. Fig. 11. Greensand.
38. — scabra. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 5. Greensand. Flysch der Alpen. Gosau.
39. — sinuosa. Lam.
40. — spectabilis. Sowrb. Tab. 544. Kreide.
41. — spinosa. Sowrb. Tab. 86. Kreide.
42. — striata. Sowrb. Tab. 237. Parkins. III. Tab. 12. Fig. 7. Under Oolite.
43. — subtringia. Schlotth. Lias.
44. — sulcata. Goldf. Keuper und Grauwacke.
45. — sulcataria. Lam. Juraformation.
46. — vulgaris. Zieten. Tab. 58. Fig. 2. Myophoria Bronn. Muschelkalk.
47. — . . . . Aus buntem Sandstein von Luneville. Annal. des sc. nat. VIII. Tab. 34. Fig. 1 — 4.

Trigonosemus, fossile Gatt. der Brachiopoden, aufgest. v. König, die von Terebratula abgesondert wird.
1. Trig. elegans. Icones sectiles. Fig. 73. Killas aus Gothland.
2. — lyra. cit. loc. Fig. 76. Tereb. lyra v. Sowrb.
3. — rusticus. cit. loc. Fig. 75. Italien.

Trigonotreta, fossile Gatt. der Brachiopoden, aufgestellt von König, der sie von Terabratula absondert.
1. Trigon. speciosa. Icones sectiles. Fig. 71. Terebr. specios. Schlotth. Bergkalk der Eifel.
2. — Stokesii. cit. loc. Fig. 76. Bergkalk.

U.

Uncites, fossile Gatt. der Brachiopoden, aufgestellt v. Defr. die v. Buch mit Terebratula verbindet.
1. Unc. terebratuloïdes, später gryphus. Defr. Terebratula gryphaea. Schlotth. Nachträge Tab. 19. Fig. 1. (v. Ferussac's Bulletin, Septbr. 1827. pag. 152). Bergkalk der Eifel.

Unio (Mulette), lebende und fossile Gattung der Mytilaceen, aufgestellt von Brugières. Fluß-Conchylien. Lam. trennte davon die Gattung Anodonta, die Desh. wieder mit Unio vereiniget. Hierzu gehört auch: Hyrie und Castalie v. Lam.; Alasmodonte v. Say; Amblemides und Unioides v. Rafinesque.

1. Unio abductus. Phillips. Tab. 11. Fig. 4. Lias und Under Oolite.
2. — acutus. Sowrb. Tab. 33. Fig. 5. Lutricola acuta Goldf. Steinkohlengebilde.
3. — aduncus. Sowrb. Tab. 595. Fig. 2. Weald clay.
4. — antiquus. Sowrb. Tab. 594. Fig. 3. Weald clay.
5. — compressus. Sowrb. Tab. 594. Fig. 2. Weald clay.
6. — concinnus. Sowrb. Tab. 223. Zieten. Tab. 60. Fig. 2. Lias und Under Oolite.
7. — cordiformis. Sowrb. Tab. 595. Fig. 1. Weald clay.
8. — crassiculus. Sowrb. Tab. 185. Crag. Lias.
9. — crassissimus. Sowrb. Tab. 153. Lias.
10. — crassiusculus. Zieten. Tab. 60. Fig. 1. Lias.
11. — depressus. Zieten. Tab. 61. Fig. 1. Lias.
12. — grandis. Zieten. Tab. 60. Fig. 6. Süßwasserkalk.
13. — hybridus. Sowrb. Tab. 165. Fig. 1. Magnesia lime.
14. — liasinus. Zieten Tab. 61. Fig. 2. Lias.
15. — Listeri. Sowrb. Tab. 154. Fig. 1. Bergkalk, magnesia lime und Lias.
16. — peregrinus. Phillips. Tab. 7. Fig. 12. Juraformation. Cornbrash.
17. — porrectus. Sowrb. Tab. 594. Fig. 1. Weald clay.
18. — Solandri. Sowrb. Tab. 519.
19. — subconstrictus. Sowrb. Tab. 33. Fig. 1—3.
20. — uniforme. Sowrb. Tab. 33. Fig. 4. Felmersham.

V.

Venericardia, lebende und fossile Gatt. der Mytilaceen, aufgest. v. Lam, indem er sie von Cardita absonderte, womit sie Blainv. wieder verbindet.

1. Vener. aculeata. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 12. Grignon.
2. — aculeata. Eichw. Zoologia. Tab. 4. Fig. 18. Kalk in Ingermannland.
3. — acuticosta. Desh. 12. Tab. 25. Fig. 7. Courtagnon.
4. — angusticostata. Desh. 12. Tab. 27. Fig. 5. Grignon.
5. — asperula. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 3. Chaumont.
6. — australis. Lam. Grobkalk und lebend.
7. — carinata. Sowrb. Tab. 259. Fig. 2. Stubbington.
8. — carolinensis. Defr. Nord=Amerika.
9. — chamaeformis. Sowrb. Tab. 490. Fig. 1. Crag.
10. — complanata. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 5. Acy.
11. — concentrica. Lam. Chaumont.
12. — coravium. Desh. 12. Tab 24. Fig. 6. Grignon. Defr. verbindet damit Vener. globosa und oblonga Sowrb. und Chama sulcata, Brander, fossil. Hant. Fig. 100.
13. — crenata. Catullo Saggio, pag. 165. und Gualtieri Index. Tab. 72. Fig. E. Alpenkalk.
14. — decussata. Lam. früher Bucardium heterolictum. Velins du Mus. No. 31. Fig. 12. Grignon.
15. — deltoidea. Sowrb. Tab. 259. Fig. 2. Stubbington.
16. — elegans. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 14. Grignon.
17. — globosa. Sowrb. Tab. 289. Barton.
18. — granulata. Defr. Grobkalk von Thorigné.
19. — imbricata. Desh. Tab. 24. Fig. 4. Grignon.
20. — intermedia. Brocchi. Tab. 12. Fig. 15. Italien, Wolhynien.
21. — Joanetti. Basterot. Tab. 5. Fig. 4. Bordeaux.
22. — laevicosta. Lam. Touraine.
23. — laticosta. Eichw. Skizze. Grobkalk in Wolhynien.

24. Vener. laurae. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 3. Italien.
25. — mitis. Desh. 12. Tab. 25. Fig. 9. Parnes.
26. — multicostata. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 1. Beauvais.
27. — oblonga. Sowrb. Tab. 289. Ist coravium. Lam.
28. — orbicularis. Sowrb. Tab. 490. Fig. 2. Crag.
29. — pectuncularis. Desh. 11. Tab. 25. Fig. 1. Beauvais.
30. — pinnula. Basterot. Tab. 5. Fig. 4. Bordeaux.
31. — planicosta. Desh. 11. Tab. 24. Fig. 1. Sowrb. Tab. 50. Grobkalk.
32. — retrostriata. v. Buch. Grauwacke.
33. — rhomboidalis. Brocchi. Tab. 12. Fig. 16. Italien.
34. — rudista. Bronn. Cardit. rud. Lam. Italien.
35. — scalaria. Sowrb. Tab. 490. Fig. 3. Crag.
36. — senilis. Sowrb. Tab. 258. Crag.
37. — sportella. Defr.
38. — squamosa. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 9. Grignon.
39. — subrotunda. Defr. Amblainville.
40. — unidenta. Basterot. Dax.

Venerupis, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen und Lithophagen, aufgest. v. Lamarc, der sie von Venus absonderte; Blainv. verbindet damit die Gatt. Petricola.

1. Vener. Brocchii. Defr. Dep. de l'Oise.
2. — Faujasii. Basterot. Brocchi. Tab. 13. Fig. 10. Italien.
3. — globosa. Desh. 6. Tab. 10. Fig. 3. Valmondois.
4. — Italica. Defr. Italien.
5. — irus. Lam. Encycloped. Tab. 262. Fig. 4. Chemnitz VI. Tab. 26. Fig. 268. Calc. moellon und lebend.
6. — parasitica. Defr. Italien.
7. — striatula. Desh. 5. Tab. 10. Fig. 6—7. Senlis.

Venus, lebende und foßile Gattung der Cardiaceen, aufgest. im jetzigen Umfange von Lam., der davon auch die Gattung Cytherea und Crassina trennte, die Blainv. wieder damit verbindet.

1. Ven. alphagina. Catullo, Saggio. pag. 165. Alpenkalk.
2. — angula. Serres. Calc. moellon.
3. — angulata. Sowrb. Tab. 65. Kreideformation.
4. — aphrodite. Brocchi. Tab. 14. Fig. 2. Italien.

5. Ven. aratina. Lam. Touraine.
6. — Brogniarti. Pareto. Astarte elysera. Italien und lebend.
7. — callosa. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 32. Fig. 6. Grignon.
8. — caperata. Sowrb. Tab. 518. Fig. 1. Kreide.
9. — cassinoïdes. Basterot. Tab. 6. Fig. 11. Bordeaux. Italien.
10. — cincta. Eichw. Skizze. pag. 205. Grobkalk in Wolhynien.
11. — circinata. Brocchi. Tab. 13. Fig. 6. Italien.
12. — complanata. Defr. Hauteville.
13. — crenulata. Lam. Chemnitz Conch. Tab. 36. Fig. 385. Italien und lebend.
14. — decussata. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 8. Grobkalk v. Orsay und lebend im Mittelländischen Meere.
15. — dissita. Eichw. Skizze. pag. 205. Wolhynien.
16. — divaricata. Lam. Grignon und lebend.
17. — dysera. Brocchi. Tab. 16. Fig. 7. Italien.
18. — elegans. Sowrb. Tab. 422. Fig. 3. Kreide.
19. — equalis. Sowrb. Tab 21. Cyprina Islandicoides v. Lam. Lebend und London clay.
20. — eremita. Brocchi. Tab. 14. Fig. 4. Italien.
21. — exuta. Nilson. Tab. 3. Fig. 16. Kreide.
22. — faba. Sowrb. Tab. 567. Fig. 3. Kreide.
23. — Faujasii. Defr.
24. — gallina. Lam. Encycloped. Tab. 268. Fig. 3. Calc. moellon und lebend.
25. — gibbosa. Sowrb. Tab. 155. Fig. 3. Crag.
26. — gregaria. Partsch. Grobkalk bei Wien.
27. — incrassata. Sowrb. Tab. 155. Fig. 1. Cytherea incrass. nach Desh.
28. — incrassata. du Bois. Tab. 5. Fig. 18. Wolhynien.
29. — impressa. Serres. Geognos. Tab. 6. Fig. 6. Calc. moellon.
30. — intermedia. Serres. Geognos. Tab. 6. Fig. 8. Calc. moellon.
31. — lentiformis. Sowrb. Tab. 203. Crag.
32. — levantina. Lebend und fossil bei Wien.
33. — lineolata. Sowrb. Tab. 26 und Tab. 422. Fig. 2. Kreide.
34. — Listeri. Defr. Juraformation.
35. — lucinoïdes. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 12. Senlis.

36. Ven. lupinus. Brocchi. Tab. 14. Fig. 8. Diplodonta lup. Bronn. Italien.
37. — marginalis. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 16. Kalk von Ingermannland.
38. — maura. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 11. Italien.
39. — modesta. du Bois. Tab. 7. Fig. 1. Italien.
40. — nitida. Defr. Vel. du Mus. No. 27. Fig. 8.
41. — nuda. Goldf. Zieten. Tab. 71. Fig. 3. Muschelkalk.
42. — obliqua. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 16. womit nach Defr. die incrassata v. Sowrb. zu verbinden ist. Von Grignon.
43. — ovalis. Sowrb. Tab. 567. Fig. 1. Kreide.
44. — paphia. Lam. Nord-Amerika.
45. — papilionacea. Lam. Encycloped. Tab. 281. Fig. 3. Grobkalk und lebend.
46. — parva. Sowrb. Tab. 518. Fig. 4. Kreide.
47. — pectinifera. Sowrb. Tab. 422. Fig. 4. Kreide.
48. — pectunculus. Brocchi. Tab. 13. Fig. 12. Italien.
49. — planus. Sowrb. Tab. 20. Kreide.
50. — plicata. Lam. Encycloped. Tab. 275. Fig. 3. und Chemnitz Conch. VI. Tab. 28. Fig. 295. Calc. moellon, lebend.
51. — proserpina. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 7. Italien.
52. — puella. Desh. 11. Tab. 25. Fig. 5. Grignon.
53. — pullastra. Lam. maton, acta soc. Linn. VIII. Tab. 2. Fig. 7. Calc. moellon und lebend.
54. — radiata. Brocchi. Tab. 14. Fig. 3. Italien.
55. — Ringmeriensis. Gid. Mantel. Kreide.
56. — rotundata. Lam. Italien und lebend.
57. — ruprestris. Brocchi. Tab. 14. Fig. 1. Italien.
58. — rugosa. Lam. Encycloped. Tab. 273. Fig. 4. Serres. Geognos. Tab. 6. Fig. 7. Calc. moellon.
59. — rustica. Sowrb. Tab. 196. Crag.
60. — scobinellata. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 19. Grignon.
61. — scalaris. Bronn. Italien.
62. — senilis. Brocchi. Tab. 13. Fig. 13. Italien, auch im Flysch und lebend im adriatischen Meere.
63. — solida. Desh. 11. Tab. 25. Fig. 3. Chaumont.

64. Ven. squamigera, Eichwald Skizze. Pag. 205. Wolhynien.
65. — subrotunda. Defr. Angers.
66. — subrugosa. Bronn. Italien.
67. — tenuis. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 9. Paris.
68. — texta. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 16. Grignon.
69. — transversa. Sowrb. Tab. 422. Fig. 1. Kreide.
70. — tricuspis. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 15. Wolhynien.
71. — turgida. Sowrb. Tab. 256. Crag und lebend im Indischen Ocean.
72. — ungulata. Sowrb. Cyprina umbonaria.
73. — varicosa. Sowrb. Tab. 296. Juraformation.
74. — verrucosa. Lam. Chemnitz. Conch. VI. Tab. 29. Fig. 299. Italien und lebend.
75. — vetula. Basterot. Tab. 6. Fig. 7. Bordeaux.

Vulsella, lebende und foßile Gatt. der Ostraceen, aufgestellt von Lam.

1. Vuls. brevis. Blainv. Bergkalk. Steinkohlengebilde.
2. — depertita. Desh. 23. Tab. 65. Fig. 4. Grignon.
3. — elongata. Blainv. Bergkalk. Steinkohlengebilde.
4. — falcata. Münster. Flysch des Kressenberges.
5. — lingulata. Hoeninghaus. Bergkalk.

Systematische Uebersicht

der lebenden und fossilen Gattungen und Arten der Mollusken, nach Cuvier's Regne animal, mit Benutzung der Schriften von d'Orbigny (Tableau Methodique de la Classe des Cephalopodes), Rang (Manuel de l'histoire nat. des Mollusques 1829.) Blainville (Manuel de Malacologie 1825.) Menke (Synopsis Molluscorum. 1830.) und Anderer.

Erste Abtheilung.

Mollusca cephalica. Mit deutlichem Kopfe.

	Arten lebend	Arten fossil
I. Classe.		
Cephalopodes. Kopffüßler.		
A. Cryptodibranchia.		
a. Octopoda. Poulpes.		
1. Argonauta, lebend und fossil im Grobkalk und Kreide.	6	2
2. Bellerophon, fossil im Bergkalk und Killas.		21
3. Octopus (Sepia), lebend.	7	
4. Eledon (Sepia), lebend.	2	
5. Loligopis (Loligo), lebend.	2	
b. Decapoda.		
6. Cranchia (Calmar), lebend.	3	
7. Sepiola, lebend.	1	
8. Onychoteuthis (Calmar), lebend, fossil im Lias.	11	1
9. Sepioteuthis, lebend.	2	
10. Loligo (Calmar), lebend, fossil im Lias.	17	2
11. Sepia, lebend, fossil im Jura- und Muschelkalk.	4	6

	Arten lebend	fossil
B. Siphonifera.		
a. Spirulacea.		
12. Spirula, lebend und foßil in Grobkalk.	1	1
b. Nautilea.		
13. Nautilus, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurakalk, Bergkalk und Killas.	1	72
14. Planulites, foßil in Killas.		15
15. Discorbites, foßil in Grobkalk.		2
16. Lituites, foßil in Killas.		3
17. Orthocera mit Rhaphanistes, foßil in Flysch, Lias, Bergkalk, Killas.		71
18. Melia, foßil in Killas.		2
19. Conularia, foßil in Bergkalk.		4
20. Cyrtocera, foßil in Bergkalk.		7
c. Ammonitea.		
21. Baculites, foßil in Kreide.		10
22. Hamites, foßil in Kreide und Jurakalk.		31
23. Scaphites, foßil in Kreide und Jurakalk.		9
24. Ammonites, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Lias, Bergkalk.		377
25. Ellipsolites, foßil in Bergkalk.		3
26. Turrilites, foßil in Kreide.		11
d. Peristolata.		
27. Belemnites, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Lias.		113
28. Actinocanax, foßil in Kreide und Lias.		5
29. Beloptera (Belosepis), foßil in Grobkalk.		3
e. Foraminifera.		
α. Stichostegea.		
30. Nodosaria, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	29	25
31. Frondicularia, lebend, foßil in Grobkalk und Flysch (?)	3	5
32. Lingulina, lebend, foßil in Grobkalk.	3	1
33. Rimulina, lebend.	1	
34. Vaginulina, lebend.	8	
35. Marginulina, lebend, foßil in Grobkalk.	8	5
36. Planularia, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide und Jurakalk.	2	8
37. Pavonia, lebend.	1	
β. Ennallostegea.		
38. Bigenerina, lebend.	4	

	Arten lebend	fossil
39. Textularia, lebend, fossil in Grobkalk und Flysch?	13	14
40. Vulvulina, lebend.	3	
41. Dimorphina, lebend.	1	
42. Polymorphina, lebend, fossil in Grobk.	6	21
43. Virgulina, fossil in Grobkalk.		1
44. Sphaeroïdina, lebend und foss. in Grobk.	1	1
γ. Helicostegea.		
45. Clavulina, lebend, fossil in Grobkalk.	1	3
46. Uvigerina, lebend, fossil in Grobkalk.	1	3
47. Bulimina, lebend, fossil in Grobkalk.	13	4
48. Valvulina, lebend, fossil in Grobkalk.	1	7
49. Rotalina, lebend, fossil in Grobkalk und Kreide.	24	31
50. Rosalina, lebend, fossil in Grobkalk und Kreide.	6	3
51. Calcarina, lebend.	6	
52. Globigerina, lebend, fossil in Grobkalk.	8	4
53. Gyroïdina, lebend, fossil in Grobkalk.	8	1
54. Truncatulina, lebend, fossil in Grobkalk.	4	4
55. Planulina, lebend.	4	
56. Operculina, lebend, fossil in Grobkalk.	2	3
57. Soldania, lebend, fossil in Grobkalk.	3	3
58. Planorbulina, lebend.	4	
59. Cassidulina, lebend.	1	
60. Anomalina, lebend, fossil in Grobkalk.	3	2
61. Vertebralina, lebend.	1	
62. Polystomella, lebend, fossil in Grobk.	8	2
63. Dendritina, lebend.	3	
64. Peneroplis, lebend, fossil in Grobkalk und Jurakalk.	3	5
65. Spirolina, fossil in Grobk. und Kreide.		6
66. Robulina, lebend, fossil in Grobkalk.	18	10
67. Cristellaria, lebend, fossil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	11	17
68. Nonionina, lebend, fossil in Grobkalk.	13	11
69. Nummulina, fossil in Grobk. und Kreide.		32
70. Siderolina, fossil, Kreide.		3
71. Licophris, fossil, Grobkalk.		2
δ. Agathistegea.		
72. Biloculina (Milliola), lebend, fossil in Grobkalk.	4	8

	Arten lebend	Arten fossil
73. Triloculina (Milliola), lebend, foßil in Grobkalk.	13	12
74. Quinqueloculina (Milliola), foßil in Grobkalk.	25	23
75. Spiroculina, lebend, foßil in Grobkalk.	5	10
76. Articulina, foßil in Grobkalk.		1
77. Adelosina, lebend, foßil in Grobkalk.	2	2
η. Entomostegea.		
78. Amphistegina, lebend, foßil in Kreide.	5	1
79. Heterostegina, lebend.	2	
80. Orbiculina, lebend.	1	
81. Alveolina (Melonia), lebend, foßil in Grobkalk.	1	8
82. Fabularia, lebend, foßil in Grobkalk.	1	1
II. Classe.		
Pteropodes. Flügelschnecken.		
Aporobranchiata. Blainv. Stomatopterophora nach Gray, mit keiner oder einer sehr dünnen Schaale, deßhalb selten foßil.		
1. Clio, lebend.	2	
2. Cymbulia, lebend.	1	
3. Pneumoderma, lebend.	1	
4. Limacina (Spiratella Blainv.), lebend.	1	
5. Hyalaea, lebend, foßil in Grobkalk und Bergkalk.	5	2
6. Cleodora und Vaginella, lebend, foßil in Grobkalk.	1	2
7. Creseis, lebend, foßil in Grobkalk.	9	2
8. Cuviera, lebend, foßil in Grobkalk.	1	2
9. Psuche, lebend.	1	
10. Euribia, lebend.	1	
11. Pharetrium, foßil in Kreide.		1
III. Classe.		
Gasteropoda. Schnecken. Gasteropodophora. Gray.		
A. Pulmonaria. Lungenschnecken.		
1. Limax (ohne Schaale) lebend.	4	
2. Arion (ohne Schaale) lebend.	2	

	Arten lebend	Arten fossil
3. Vaginella, (ohne Schaale) lebend.	2	
4. Testacella, lebend, fossil in Süßwasserk.	2	1
5. Parmacella (ohne Schaale) lebend.	4	
6. Helix (mit den Abtheilungen: Helicogena, Helicodonta mit Anostoma, Helicella, Helicigona oder Carocolla, Helicophanta oder Daudebardia), lebend, fossil in Süßwassergebilden, auch in Muschel= und Bergkalk.	180	72
7. Vitrina (Helicolimax), lebend.	4	
8. Ferusina, fossil in Süßwasser= und Grobk.	4	
9. Bulimus (Cochlogena und Cochlicella), lebend, fossil in Süßwasser= und Grobk.	50	26
10. Pupa, Chondrus und Vertigo, lebend, fossil in Süßwasser= und Grobkalk.	40	4
11. Succinea (Amphibulina Lam. Cochlohydra. Ferus.), lebend, fossil in Grobkalk, Lehm ꝛc.	3	2
12. Clausilia, lebend, fossil in Süßwasserkalk.	72	2
13. Agathina (Coclitoma und Cochlipa von Ferussac), lebend, fossil in Süßwasserkalk.	20	3
14. Halia, lebend, fossil in Grobkalk.	2	2
15. Onchidium, Peronia. Blainv. Ohne Schaale, lebend.	2	
16. Planorbis, lebend, fossil in Süßwasser=gebilden.	20	40
17. Lymnaea, lebend, fossil in Süßwasser=straten.	16	38
18. Physa, lebend, fossil in Argile plastique etc.	6	3
19. Scarabus, lebend.	3	
20. Auricula, mit Conovolus, lebend, fossil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	12	27
21. Phytia, lebend, fossil in Grobkalk.	2	1
22. Alvanea, fossil in Grobkalk.		1
B. Nudibranchiata. Nacktkiemenschnecken. Gymnobranchia nach Menke. Sie sind ohne alle Schaale, kommen daher nicht fossil vor.		
23. Doris, lebend.	20	
24. Orchidoris, lebend.	1	

	Arten	
	lebend	fossil
25. **Plocamores**, lebend.	1	
26. **Polycera**, desgl.	1	
27. **Tritonia**, desgl.	1	
28. **Thethys**, desgl.	1	
29. **Scyllaea**, desgl.	1	
30. **Glaucus**, desgl.	1	
31. **Laniogerus**, desgl.	1	
32. **Eolida**, desgl.	1	
33. **Cavolina**, desgl.	1	
34. **Flabellina**, desgl.	1	
35. **Tergipes**, desgl.	2	
36. **Busiris**, desgl.	1	
37. **Placobranchus**, desgl.	1	
C. **Inferiobranchiata**. Unterkiemenschnecken. **Hypobranchia** von Menke. Sind ohne Schaale, daher nicht foßil.		
38. **Phillidia**, lebend.	1	
39. **Diphillidia**, lebend.	1	
D. **Tectibranchiata**. Dachkiemenschnecken. Monopleurobranchiata. Blainv. Pomatobranchia. Menke. Theils ohne alle Schaale, theils mit sehr dünner Schaale, theils mit innerer Schaale.		
40. **Pleurobranchus** mit **Berthella**, ohne Schaale, lebend.	2	
41. **Pleurobranchidium**, ohne Schaale, leb.	2	
42. **Ancylus**, lebend, foßil in Süßwassergebilden.	2	6
43. **Aplysia** (Laplysia), mit kleinen innern Schaalen, lebend.	1	
44. **Actaeon**, von Oken, Elysia, von Risso, desgl. lebend.	1	
45. **Dolabella**, lebend.	2	
46. **Notarchus**, ohne Schaale, lebend.	1	
47. **Bursatella**, desgl. lebend.	1	
48. **Akera**, Lobaria von Müller, Doridium, Meckel, ohne Schaale, lebend.	1	
49. **Gasteropteron**, Parthenopia, Oken, ohne Schaale, lebend.	1	
50. **Bullaea**, mit innerer Schaale, lebend.	3	

	Arten lebend	Arten fossil
51. Bulla, lebend, fossil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	13	41
52. Scaphandra, lebend, fossil.	1	3
53. Bullina, lebend, fossil in Grobkalk.	1	6
54. Umbrella, Acardo. Lam. Gastroplax. Blainv., lebend, fossil in Grobkalk.	2	1
55. Siphonaria. Lyria und Gadinia von Gray, lebend, fossil in Grobkalk.	1	1
56. Spiricella, fossil in Grobkalk.		1
57. Alicula, fossil in Grobkalk.		3
58. Vielleicht gehört in diese Familie die fossile Gatt. Aptichus, von der innere Schaalen (Lepatites) häufig vorkommen, in Kreide, Jurakalk, Lias und Killas.		9
E. Heteropodes. Cuv. Nucleobranchiata. Blainv. zum Theil.		
59. Carinaria, mit sehr zarter Schaale, lebend.	4	
60. Atlanta, sehr klein und zart (Lamanon glaubte hier das Original der Ammoniten gefunden zu haben,) lebend.	2	
61. Friola, ohne Schaale, lebend.	6	
62. Monophorus, desgl.	1	
63. Timorius, desgl.	1	
64. Philliroes, desgl.	1	
F. Pectinibranchiata. Kammkiemenschnekken. Trachilipodes. Lam. Cnismobranches. Blainv.		
65. Trochus, lebend, fossil in Grobk., Kreide, Jurak., Bergk. und Killas.	70	145
66. Calcar, lebend und fossil.	2	2
67. Phorus (Trochi onusti), lebend, fossil in Grobkalk.	2	2
68. Gibbulina, lebend, fossil in Grobkalk.	2	4
69. Cirrhus, fossil in Jura- und Bergkalk.		10
70. Solarium, lebend, fossil in Grobk., Kreide, Jura- und Bergkalk.	7	35
71. Euomphalus, fossil in Lias und Bergk.		25
72. Bifrontia, fossil in Grobkalk.		5
73. Maclurita, fossil in Killas.		2

	Arten lebend	Arten foßil
74. **Turbo**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.	23	80
75. **Bolma**, lebend, foßil in Grobkalk.	1	1
76. **Delphinula**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Bergkalk, Killas.	4	26
77. **Pleurotomaria**, foßil in Grobk., Jurak. und Bergkalk.		17
78. **Scissurella**, foßil in Grobkalk.		4
79. **Defrancia**, lebend, foßil in Grobkalk.	1	5
80. **Turitella**, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurak. Bergk. und Killas.	13	107
81. **Proto**, lebend, foßil in Grobkalk.	1	2
82. **Scalaria**, lebend, foßil in Grobkalk.	7	42
83. **Cyclostoma**, lebend, foßil in den Süßwassergebilden.	25	23
84. **Valvata**, lebend, foßil in den Süßwassergebilden.	4	6
85. **Paludina**, lebend, foßil in den Süßwassergebilden, wie in Wealdclay, Molasse ꝛc.	17	36
86. **Vivipara**, lebend, foßil in Kreide.	12	4
87. **Monodonta**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide.	20	12
88. **Littorina**, lebend, foßil in Grobkalk.	15	1
89. **Phasianella**, lebend, foßil in Grobkalk, Jurakalk und Bergkalk.	15	18
90. **Planaxis**, lebend, foßil in Grobkalk.	6	3
91. **Otavia**, lebend und foßil.	1	2
92. **Tricolina**, lebend und foßil in Grobkalk.	1	1
93. **Helicina**, lebend und foßil in Grobkalk und Jurakalk.	7	6
94. **Rotella** (v. Goldf.), foßil in Bergk.		3
95. **Melania**, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jura=, Muschel=, Bergkalk.	20	53
96. **Eulima**, lebend, foßil in Grobkalk.	14	2
97. **Risso**, lebend, foßil in Grob= und Jurak.	10	24
98. **Turbonilla**, lebend, foßil in Grobkalk.	3	3
99. **Niso**, lebend und foßil in Grobkalk.	1	1
100. **Melanopsis** und **Pirena**, lebend, foßil in Süßwasser= und Bergkalk.	10	15
101. **Tornatella**, lebend, foßil in Grobk. und Kreide.	6	14
102. **Acteon**, foßil in Grobkalk und Kreide.		9

	Arten lebend	fossil
103. Speo, lebend und fossil in Grobkalk.	1	1
104. Pyramidella, lebend und fossil in Grob- und Bergkalk.	5	7
105. Janthina, lebend.	3	
106. Nerita mit Velates, lebend, fossil in Grobk., Kreide, Muschelk., Bergk., Killas.	40	61
107. Natica, mit den Meer-Ampullarien, lebend, fossil in Grobk., Kreide, Muschel-, Bergk. Killas.	12	61
108. Neritina, leb., fossil in Süßwassergebild.	2	18
109. Nacca, fossil in Grobkalk.		1
110. Neverita, fossil in Grobkalk.		1
111. Capulus, lebend, fossil in Kreide, Muschelkalk, Bergkalk und Killas.	4	29
112. Hipponix, lebend, fossil in Grobkalk.	1	7
113. Crepidula, lebend, fossil in Grobkalk und Kreide.	6	8
114. Pileolus, lebend, fossil in Grobkalk und Jurakalk.	2	4
115. Navicella, lebend.	3	
116. Calyptraea, lebend, fossil in Grobkalk, Muschelkalk.	4	9
117. Infundibulum, lebend, fossil in Grobk.	18	8
118. Sigaretus, lebend, fossil in Grobkalk, Kreide, Bergkalk.	3	9
119. Coriocella, ohne Schaale, lebend.	1	
120. Cryptostoma, ohne äußere Schaale, lebend.	2	
121. Conus, lebend, fossil in Grobk. und Kreide.	180	40
122. Cypraea, lebend, fossil in Grobk., Kreide, Jurak. und Bergk.	54	41
123. Ovula, lebend, fossil in Grobkalk.	12	8
124. Volvaria, lebend, fossil in Grobkalk und Kreide.	7	7
125. Voluta, lebend, fossil in Grobk. und Kreide.	40	52
126. Marginella, lebend, fossil in Grobkalk.	27	14
127. Mitra, lebend, fossil in Grobkalk.	80	41
128. Terebellum, lebend, fossil in Grobkalk.	1	3
129. Cancellaria, lebend, fossil in Grobkalk und Flysch?	12	36
130. Buccinum, lebend, fossil in Grobkalk, Jurakalk, Muschelkalk, Bergkalk, Killas.	58	109

	Arten lebend	fossil
131. Eione, lebend und fossil in Grobkalk.	1	1
132. Nassa, lebend, fossil in Grobkalk.	25	23
133. Eburna, lebend, fossil in Grobkalk.	5	1
134. Ancillaria, lebend, fossil in Grobkalk.	4	9
135. Oliva, lebend, fossil in Grobkalk.	62	12
136. Dolium, lebend, fossil in Grobkalk.	7	6
137. Harpa, lebend, fossil in Grobkalk.	8	2
138. Purpura, lebend, fossil in Grobkalk.	50	11
139. Concholepas, lebend.	1	
140. Cassis, lebend, fossil in Grobk. und Kreide.	27	24
141. Cassidaria, lebend, fossil in Grobkalk.	7	11
142. Oniscia, lebend, fossil in Grobkalk.	3	1
143. Morio, lebend, fossil in Grobkalk.	2	7
144. Terebra, lebend, fossil in Grobk. Kreide und Jurakalk.	80	18
145. Subula, lebend, fossil in Grobkalk.	12	1
146. Cerithium, lebend, fossil in Grobkalk, Kreide und Jurakalk.	65	135
147. Potamides, fossil in Süßwassergebilden und Grobkalk.		10
148. Nerinea, fossil in Jurakalk.		10
149. Murex, lebend, fossil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	66	130
150. Pleurotoma, lebend, fossil in Grobkalk.	23	92
151. Pyrula, lebend, fossil in Grobk. und Kreide.	28	28
152. Fusus, lebend, fossil in Grobkalk, Kreide, Muschelkalk.	37	71
153. Mangelia, lebend, fossil in Grobkalk.	4	4
154. Monoceros (Licome), lebend, fossil in Grobkalk.	5	4
155. Fasciolaria, lebend, fossil in Grobkalk.	8	11
156. Turbinella, lebend, fossil in Grobkalk.	30	4
157. Colombella, lebend, fossil in Grobkalk.	18	1
158. Triton oder Tritonium, lebend, fossil in Grobkalk.	31	16
159. Ranella, lebend, fossil in Grobkalk.	14	6
160. Strombus, lebend, fossil in Grobkalk.	52	14
161. Rostellaria, lebend, fossil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	6	28
162. Pterocera, lebend, fossil in Kreide, Jurakalk, Muschelkalk.	7	4
163. Hippocrenes, lebend und fossil in Grobk.	1	1

	Arten lebend	Arten fossil
G. Tubulibranchiata. Röhrenkiemen.		
164. Vermetus und Vermicularia, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurak., Bergk.	3	16
165. Magilus, lebend und foßil.	1	1
166. Siliquaria, lebend, foßil in Grobkalk.	4	6
H. Scutibranchiata. Schildkiemenschnecken. Aspidobranchia. Menke.		
167. Haliotis, lebend, foßil in Grobkalk.	15	3
168. Stomatia, lebend, foßil in Grobkalk.	1	2
169. Stomatella, lebend.	4	
170. Fissurella, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	20	12
171. Emarginula, lebend, foßil in Grobkalk und Jurakalk	2	14
172. Parmophorus, lebend, foßil in Grobk.	2	2
I. Cyclobranchiata. Kreiskiemenschnecken. Antobranchia. Goldf. Pygobranchia. Grey.		
173. Patella, lebend, foßil in Grobk., Jurak., Bergk., Killas.	50	35
174. Chiton, lebend, foßil in Grobkalk.	30	1
175. Acanthochites, foßil in Grobkalk.		1
176. Brocchia, foßil in Grobkalk.		2

Zweite Abtheilung.

Mollusca acephala. Kopflose.

IV. Classe.

Acephala.

A. Acephala testacea. Cormodes. Lamellibranchiata. Blainv. Polecypoda. Goldf.

	Arten lebend	Arten fossil
a. Ostracea. Ostraceen.		
1. Acardium, lebend, foßil in Killas (?)	1	1
2. Sphaerulites und Radiolites, foßil, Kreide.		15

	Arten	
	lebend	foßil
3. **Hippurites**, foßil, Kreide.		15
4. **Batolites**, foßil, Kreide.		1
5. **Polyconites**, foßil.		1
6. **Ostrea**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jura-, Muschel-, Bergkalk.	50	225
7. **Gryphaea**, lebend, foßil in Kreide, Jurak. Lias, Muschelkalk.	1	62
8. **Exogyra**, foßil in Kreide und Jurakalk.		7
9. **Pecten**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jura-, Bergkalk, Killas.	60	200
10. **Neitea**, foßil, Kreide.		1
11. **Lima**, lebend, foßil in Kreide, Jurak. Lias.	6	28
12. **Plagiostoma**, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Muschelkalk.		43
13. **Limea**, foßil in Grobkalk.		1
14. **Posidonia**, foßil in Keuper und Killas.		5
15. **Hinnites**, foßil in Kreide und Bergkalk.		4
16. **Pachytes**, foßil in Kreide.		3
17. **Axinus**, foßil in Muschelkalk.		2
18. **Hippopodium**, foßil in Jurakalk, und Bergkalk.		2
19. **Pedum**, lebend.	2	
20. **Anomia**, lebend, foßil in Grobkalk.	3	18
21. **Placuna**, lebend, foßil in Kreide, Jurak.	3	4
22. **Spondylus**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide und Muschelkalk.	10	15
23. **Podopsis**, foßil in Grobkalk und Kreide.		7
24. **Plicatula** und **Harpax**, lebend, foßil in Grobkalk und Jurakalk.	5	16
25. **Malleus**, lebend.	5	
26. **Vulsella**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide und Bergkalk.	6	5
27. **Perna**, lebend, foßil in Grobk., Jurak. und Keuper.	10	8
28. **Crenatula**, lebend, foßil in Lias.	6	1
29. **Gervillia**, foßil in Kreide, Jurakalk.		13
30. **Inoceramus**, foßil in Kreide, Lias.		18
31. **Pulvinites**, foßil in Kreide.		1
32. **Etheria**, lebend und foßil in Kreide.	4	1
33. **Avicula**, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Muschelkalk, Bergkalk, Killas.	15	32
34. **Pintadines**, lebend, foßil in Jurakalk.	5	3

	Arten lebend	fossil
35. Pterinea, foßil in Killas.		9
36. Pinna, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Killas.	15	19
37. Arca, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Killas.	37	62
38. Cucullaea, lebend, foßil in Kreide, Jurak. und Lias.	1	25
39. Pectunculus, lebend in Grobk., Kreide.	30	42
40. Nucula, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.	6	58
41. Lembulus, foßil in Grobkalk.		2
42. Trigonia, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurakalk, Killas.	1	47
43. Myophora, foßil in Muschelkalk.		4
44. Opis, foßil.		1
b. Mytilacea. Mytilaceen.		
45. Mytilus, lebend, foßil in allen Formationen bis in Killas.	35	40
46. Megalodon, foßil in Killas.		1
47. Modiola, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurak., Muschelk., Bergk., Killas.	23	57
48. Pachymia, foßil in Kreide.		1
49. Myoconcha, lebend, foßil in Jurakalk.	1	1
50. Lithodoma, lebend und foßil in Grobkalk.	5	1
51. Anodonta, lebend, foßil in Süßwasserkalk und Molasse.	20	4
52. Iridina, lebend.	1	
53. Dipsas, lebend.	1	
54. Unio mit Hyria und Castalea, lebend, foßil in Süßwasserk., Molasse, Lias, Steinkohlen, Bergkalk.	50	13
55. Cypricardium und Coralliophaga, lebend, foßil in Grobkalk.	4	4
56. Cardita, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurak., Bergk., Killas.	25	32
57. Venericardia, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Killas.	1	40
58. Crassatella, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide und Killas.	11	19
c. Chamacia. Chamaceen.		
59. Chama, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, und Bergkalk.	17	31

	Arten lebend	Arten foßil
60. Tridacna, lebend, foßil in Grobkalk.	7	2
61. Hippopus, lebend, foßil in Grobkalk.	1	1
62. Etheria, lebend.	1	
63. Isocardium, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk und Killas.	8	28
64. Diceras, foßil in Grobkalk und Kreide.		3
65. Caprina, foßil, Kreide.		1
d. Cardiacea. Cardiaceen.		
66. Cardium, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurak., Bergk., Killas.	50	110
67. Hemicardium, lebend, foßil in Kreide.	3	1
68. Iridina, lebend.	1	
69. Donax und Capsa, lebend, foßil in Grobkalk und Jurakalk.	30	23
70. Grateloupia, foßil in Grobkalk.		1
71. Cyclas und Pisidium, lebend, foßil in Süßwasserkalk, Wealdclay, Molasse.	11	15
72. Cyrena, lebend, foßil in Süßwasserkalk, Argile plastique.	12	17
73. Cyprina, lebend, foßil in Grobkalk.	1	12
74. Galathea, ohne feste Schaale, lebend.	1	
75. Corbis, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide und Jurakalk.	1	6
76. Tellina und Tellinides, lebend, foßil in Kreide, Jurak., Muschelk., Killas.	55	70
77. Loripes, lebend, foßil in Grobkalk.	2	2
78. Lucina, lebend, foßil in Grobkalk, Jurak. und Bergkalk.	20	50
79. Ungulina, lebend.	2	
80. Clotho, foßil in Kreide.		1
81. Venus, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk und Muschelkalk.	90	74
82. Crassina, leb., foß. in Kreide und Jurak.	2	9
83. Astarte, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.	1	22
84. Cytherea, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	78	54
85. Pullastra, foßil in Jurakalk.		3
86. Petricola, lebend, foßil in Grobkalk.	2	12
87. Venerupis, lebend, foßil in Grobkalk.	5	7
88. Corbula, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Killas.	13	46

	Arten lebend	Arten foßil
89. Mactra, lebend, foßil in Grobk. und Jurak.	33	27
90. Amphidesma und Ligula, lebend, foßil in Jurakalk.	16	6
91. Mactrula, foßil in Grobkalk.		1
92. Erycina, lebend, foßil in Grobkalk.	1	16
93. Sphaera, lebend, foßil in Grobkalk.	1	1
e. Inclusa. Enfermées. Cuv. Pyloridées und Adesmacées von Blainv.		
94. Mya, lebend, foßil in allen Formationen bis zum Bergkalk.	4	31
95. Lutraria, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurakalk, Bergkalk.	10	16
96. Lutricola, lebend, foßil in Bergkalk.	1	1
97. Pholadomia, foßil, Kreide, Jurakalk, Bergkalk.		17
98. Anatina, lebend, foßil in Grobkalk und Bergkalk.	10	2
99. Glycimeris, lebend, foßil in Grobkalk.	2	1
100. Panopoea, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	2	6
101. Pandora, lebend, foßil in Grobkalk.	2	4
102. Bysomia, ohne harte Schaale, lebend.	1	
103. Hyatella, lebend, foßil in Grobkalk.	3	2
104. Solen, lebend, foßil in Grobkalk, Jurak., Bergkalk.	10	21
105. Solemya, lebend.	2	
106. Solecurtus, lebend, foßil in Grobkalk.	10	1
107. Soletellina, lebend, foßil in Grobkalk.	5	1
108. Sanguinolaria, lebend, foßil in Grobk., Bergk., Killas.	4	15
109. Psammobia, lebend, foßil in Grobkalk und Jurakalk.	8	8
110. Psammotea, lebend, foßil in Grobkalk.	8	2
111. Saxicava, lebend, foßil in Grobkalk und Bergkalk.	4	9
112. Pholas, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurakalk.	10	14
113. Teredo, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	2	3
114. Thetis, foßil in Kreide.		1
115. Fistulana, lebend, foßil in Grobk. und Kreide.	4	7

	Arten lebend	Arten foßil
116. Gasterochoena, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk.	2	3
117. Jouanetia, foßil in Grobkalk.		1
118. Teredina, foßil in Kreide.		2
119. Clavagella, lebend, foßil in Grobkalk.	1	7
120. Aspergillium, lebend, foßil in Grobkalk.	4	1
B. Acephala nontestacea. Apodes acephales sans coquilles. Ohne Schaale, können daher kaum foßil vorkommen.		
121. Salpa, lebend in vielen Arten (?)	30	
122. Ascidia, lebend.	30	
123. Leucophthalmus, foßil.		1
124. Botryllus, mit Diacoma, Polycyclus, lebend.	5	
125. Pyrosoma, desgl.	3	
126. Polyclinum, desgl.	3	
127. Bipapillaria, desgl.	1	
128. Pyura, desgl.	1	
129. Distoma und Sigillina, desgl.	2	
130. Pulmonella mit Synoicum, Eucaelium, Didermum und Aplidium. desgl.	6	
V. Classe.		
Brachiopoda. Armfüßler.		
Palliobranchiata. Blainv. Spirobranchiophora. Gray.		
1. Lingula, lebend, foßil in Grobkalk, Jurakalk, Muschelkalk, Bergkalk.	1	7
2. Terebratula, lebend, foßil in allen Formationen, bis in Killas.	12	300
3. Atrypa, foßil in Bergk. und Killas.		15
4. Orthis, foßil in Bergkalk.		9
5. Strygocephalus, desgl.		2
6. Uncites, desgl.		1
7. Pentamerus, desgl.		3
8. Majas, desgl.		1
9. Thecidea, foßil in Kreide.		3
10. Trigonosemus, foßil in Grobkalk und Killas.		3

	Arten lebend	Arten foßil
11. **Delthyris** und **Spirifer**, foßil in Jurak. Bergk. und Killas.		70
12. **Choristides**, foßil in Killas.		7
13. **Cyrthia**, foßil in Killas.		2
14. **Gypidia**, foßil in Bergkalk und Killas.		3
15. **Trigonotetra**, foßil in Bergkalk.		2
16. **Enteles**, foßil in Killas.		1
17. **Leptaena**, foßil in Bergk. und Killas.		9
18. **Productus**, foßil in Bergk. und Killas.		44
19. **Strophomena**, foßil in Bergkalk und Killas.		6
20. **Calceola**, foßil in Bergkalk.		2
21. **Orbicula**, lebend, foßil in Grobk., Jurak., Bergk., Killas.	3	9
22. **Crania**, lebend, foßil in Kreide, Bergkalk, Killas.	3	13
23. **Halobia**, foßil.		1
24. **Monotis**, foßil.		4

VI. Classe.

Cirrhopodes. Büschelfüßler.

Nematopoda. Blainv. Bostrychopoda. Menke. (Nach Thomson — Zoological Researches, London 1830. — dürfte wahrscheinlich diese Classe den Krustenthieren anzureihen seyn).

	lebend	foßil
1. **Alepas** (nach Rang), ohne harte Schaale, lebend.	1	
2. **Gymnolepas** (nach Leach), lebend.	4	
3. **Anatifo**, lebend.	6	
4. **Polylepas** (Scalpellum), lebend.	4	
5. **Pentalasmis**, lebend.	3	
6. **Pollicipes**, lebend, foßil in Kreide.	3	3
7. **Cineras**, lebend.	1	
8. **Otion**, lebend.	1	
9. **Tetralasma**, lebend.	1	
10. **Litholepas**, lebend.	1	
11. **Balanus**, lebend, foßil in Grobkalk, Jurak.	30	32
12. **Acasta**, lebend.	3	
13. **Conia**, lebend.	3	

	Arten lebend	Arten foßil
14. Asema, lebend.	1	
15. Pyrgoma, lebend.	2	
16. Ochthosia, lebend.	1	
17. Creusia, lebend, foßil in Grobkalk.	3	2
18. Coronula, lebend, foßil in Grobkalk.	3	2
19. Tubicinella, lebend.	1	
20. Diadema, lebend.	1	

Allgemeine Bemerkungen
über
die foßilen Mollusken.

§. 1. Wir kennen nach vorstehender Uebersicht in der Classe der

1. Cephalopoden	59	l. G.	61	f. G.	mit	345	l. A.	1073	f. A.
2. Pteropoden	10	— —	5	— —	— —	23	— —	9	— —
3. Gasteropoden	158	— —	127	— —	— —	2251	— —	2367	— —
4. Acephalen	96	— —	111	— —	— —	1106	— —	2061	— —
5. Brachiopoden	4	— —	24	— —	— —	19	— —	507	— —
6. Cirrhopoden	20	— —	4	— —	— —	72	— —	39	— —
Sum.	347	— —	332	— —	— —	3816	— —	6056	— —

Diese Zahlen sind nur als ohngefähr dem wahren Verhältnisse sich annähernd zu betrachten, da wir gegenwärtig wohl eigentlich mehr lebende und weniger foßile Arten kennen, denn jene sind meist nach Lamarck's hist. nat. des animaux sans vertebres gezählt, die nicht als vollständig zu betrachten ist und von diesen sind eine nicht unbedeutende Anzahl doppelt angeführt; davon aber überzeugt man sich gewiß, daß die Zahl der foßilen Gattungen und Arten sehr bedeutend ist, und ohne Zweifel es mehr foßile als lebende Arten geben wird.

§. 2. Da wir in allen Erdperioden eine Reihe von noch jetzo lebenden hartschaaligen Mollusken finden, so ist es mehr als wahrscheinlich, daß stets auch diejenigen Mollusken vorhanden waren, denen eine feste Schaale mangelt, wie die nackten Pulmonarien und Cirrhopoden, die Nudibranchiaten, die Aplisien und Salpen. Diese Thiere bestehen nur aus weichen fleischigen Theilen, sie können nicht wohl versteinern, aber gewiß dürfte es irrig seyn, wenn man glauben wollte,

sie wären ein Eigenthum und Produkt der jetzigen Zeit, weil sie nicht in foßilem Zustande vorkommen. Auf keinen Fall wird man die nackten Mollusken als höher organisirte Wesen betrachten können, da sie mit denen, die eine Schaale tragen, im innigsten Verbande stehen.

§. 3 Die foßilen Mollusken erhalten ein ganz besonderes geologisches und zoologisches Interesse dadurch, daß sie in großer Anzahl, in allen Formationen vorkommen, und ihre Schaale, oder ihr äußeres Knochengerüste meist sehr vollständig erhalten ist, während bei den Säugethieren &c. meistens nur einzelne Theile des Skelettes sich erhalten haben; daher man bei den Mollusken besser als sonst die Veränderungen verfolgen kann, der eine große Thierclasse unterlegen ist.

§. 4. Von unsern jetzo lebenden Gattungen finden wir in Killas- und Bergkalk schon folgende Gattungen:

a. Muscheln: Ostrea, Pecten, Vulsella, Avicula, Pinna, Arca, Nucula, Mytilus, Modiola, Unio, Cardita, Cristella, Chama, Isocardium, Tellina, Lucina, Astarte, Corbula, Mya, Lutraria, Anatina, Solen, Sanguinolaria, Saxicava, Lingula, Terebratula, Orbicula und Crania.

b. Schnecken: Nautilus, Hyalea, Helix, Trochus, Solarium, Turbo, Delphinula, Turritella, Phasianella, Melania, Melanopsis, Pyramidella, Nerita, Natica, Capulus, Sigaretus, Cypraea, Vermetus, Patella, und es ist wahrscheinlich, daß wir bald noch mehrere jetzt lebende Gattungen in den erwähnten ältesten Formationen auffinden werden.

Sonach möchte wohl gar nicht daran zu zweifeln seyn, daß in dem ältesten Meere, zu einer Zeit, als noch alle jüngern Flötzformationen fehlten, als die mächtigsten Gebirgsmassen noch gar nicht erzeugt waren, bereits eine große Anzahl der jetzo lebenden und sehr verbreiteten Gattungen existirten. Die damaligen Thiere dieser Gattungen hatten offenbar mit den jetzo lebenden, in Hinsicht ihres Baues vollkommne Aehnlichkeit, daher wird auch eine gleiche Lebensweise anzunehmen seyn und es folgt daraus wohl, daß die, allgemein zum Leben nothwendigen Bedingungen, besonders Wasser und Luft, schon damals sich eben so verhielten als gegenwärtig; das damalige Meer kann wohl nicht mechanisch die Menge von festen Theilen aufgelößt enthalten haben, aus denen sich allmählig die Flötzstraten entwickelten, es kann wohl nicht über einer glühenden oder sehr heißen Erdkruste gestanden haben,

sondern wird sich eben so verhalten haben als jetzo, hatte schon damals seinen jetzigen Salzgehalt, seine jetzige Temperatur.

Mehrere der früher ungemein häufigen und an Arten sehr zahlreichen Gattungen finden sich jetzo nur selten und in sehr wenigen Arten, wie Nautilus, Terebratula etc. so, daß diese dem Aussterben nahe zu seyn scheinen.

Neben den jetzo noch lebenden Gattungen lebten eine große Reihe von Gattungen, die jetzo ausgestorben sind, wie die Ammoniten, Hamiten, Belemniten und viele den Terebrateln verwandte Brachiopoden und diese waren es, welche in den damaligen Meeren vorwalteten.

In den Meeresbedeckungen, aus denen die Muschelkalk-Jura- und Kreideformation hervorgingen, treffen wir ähnliche Verhältnisse, nur vermehren sich die jetzo lebenden Gattungen, es finden sich lebende Arten ein und es verschwinden allmählig eine Reihe der zuerst vorhandenen Gattungen, wie Ellipsolithes, Atrypa, Orthis, Leptaena, Productus etc.

In der Bildungszeit der tertiairen Straten von Grobkalk fehlen eine Menge der früher vorhandenen Gattungen, dagegen sind fast alle unsere jetzigen Gattungen und sehr viele, ja selbst die meisten der jetzo lebenden Arten vorhanden; so werden wir ohne einen wesentlichen Sprung zu der jetzigen Zeit geführt.

Die ausgestorbenen, die früher am meisten verbreiteten Gattungen erscheinen zu den jetzo verbreiteten Gattungen gar nicht auf einer niederen Stufe der Entwickelung stehend, eben so wenig als zwerghaft, oder als riesenhaft; man wird daher nicht nachweisen können, daß mit den Mollusken, in Hinsicht ihrer Organisation, eine wesentliche Veränderung vorgegangen sei, daß diese Thierclasse eine höhere Entwickelung erhalten habe. Es dürfte auch irrig seyn anzunehmen: daß das älteste Meer von ganz anderartigen Wesen bewohnt sei, als das jetzige, oder daß die Mollusken mehrmals ganz vernichtet und in neuen anderartigen Schöpfungen wieder hergestellt wären.

Die Mollusken des ältesten Meeres waren im allgemeinen nicht kleiner oder größer als jetzo, sie erscheinen nicht als eigentliche monströse Wesen, wenn wohl die ausgestorbenen Gattungen uns fremdartige Formen darbieten, die uns zuweilen um so sonderbarer erscheinen, da wir uns über den Bau der fleischigen Theile keinen deutlichen Begriff machen können, wie bei den Belemniten ꝛc.

§. 5. Aus den dargelegten Verhältnissen möchte sich das Resultat ergeben: daß die Classe der Mollusken, gleich bei ihrem ersten Auftreten, wenigstens in der für uns ältesten Pe-

riode des Erdkörpers, in der Urzeit, im allgemeinen ganz ihr jetziges Verhalten zeigte; es erschienen damals nicht die ersten Anfänge, die untersten Glieder der Mollusken, es fand keine höhere Entwickelung und Ausbildung, sondern nur eine allmählige Veränderung, durch das Aussterben mehrerer Gattungen statt. Ob dagegen neue Gattungen sich entwickelt haben, ist wohl möglich, aber zweifelhaft; neue Arten mögen immer entstanden seyn und werden sich noch erzeugen.

Sehr allgemein herrscht die Meinung, daß das älteste Meer von Organismen ganz eigenthümlicher Organisation belebt gewesen wäre, daß die Organismen sich allmählig aus einem niedern, zu einem höhern Zustand entwickelt hätten, daß die jetzigen Organismen auch ein Product der jetzigen Zeit wären, entstanden nach der Vernichtung einer Vorwelt; — Alles dieses scheint aber, in Hinsicht der Mollusken wenigstens irrig zu seyn. Vielmehr dürfte man der Wahrheit näher treten, wenn angenommen wird — wie es auch in den ältesten Traditionen geschieht — daß von Anfang an die Mollusken in ihrer ganzen Mannichfaltigkeit erschaffen wurden, diese Thierclasse zwar im Einzelnen Veränderungen erlitte, nicht aber im Allgemeinen, nicht im Laufe der Zeit eine höhere Entwickelungsstufe erhielt.

Neunter Abschnitt.

Die foßilen Ringelthiere oder Anneliden. Annulata.

1. Familie der Röhrenbewohner. Tubicoleen. Annulata tubicola.
2. Familie der Nereiden oder Rückenkiementräger. Annulata dorsibranchiata.
3. Familie der Lumbricinen oder Kiemenlosen. Annulata nuda.

D.

Dentalium, lebende und foßile Gatt. (Bisher stellte man dieselbe zu den Anneliden, was auch von Cuvier geschah, aber nach Deshayes — Monographie de genre Dentale 1825 — wird die Gatt. zu den einschaaligen Conchylien, zu den Cirrobranchiaten gehören.)

1. Dent. aprinum. Lam. Martin Conch. Tab. 1. Fig. 4. B. Lebend und foßil in Italien.
2. — bulbosum. Bronn. Italien.
3. — cingulatum. Schlotth. Aus Kreide.
4. — coarctatum. Brocchi. Tab. 1. Fig. 4. Italien.
5. — costatum. Sowrb. Tab. 70. Aus Crag.
6. — cylindricum. Sowrb. Tab. 79. Fig. 2. Aus Crag und aus Lias.
7. — decussatum. Sowrb. Tab. 76. Aus Kreide.
8. — dentalis. Lam. Italien in der creta sanesi und lebend im Mittelländischen Meere.
9. — Deshayesii. Risso. Italien.
10. — Dufresnei. Risso. Italien.
11. — duplex. Defr. Grobkalk von Parnes.

12. Dent. eburneum. Lam. Velins du Mus. No. 42. Fig. 1. Aus Grobkalk v. Grignon und lebend im Indischen Meere.
13. — elephantinum. d'Argenv. Conch. III. Fig. H. Scilla vana specul. Tab. 18. Fig. 6. Italien. Grobkalk von Sternberg, lebend bei Sizilien.
14. — ellipticum. Sowrb. Tab. 70. Kreide.
15. — entalis. Sowrb. Tab. 70. Blainv. Tab. 48. Fig. 4. Grobkalk v. Grignon, London clay, Italien, auch lebend bei Sizilien.
16. — fossile. Lam. Schröter's Einleitung IV. Tab. 3. Fig. 7. Italien, lebend bei Sizilien.
17. — fissura. Lam. Grobkalk v. Paris. Lebend im Indischen Meere.
18. — incrassatum. Sowrb. Tab. 79. London clay.
19. — incertum. Lam. Grobkalk von Grignon.
20. — incurvum. Brocchi. Italien und lebend.
21. — giganteum. Phillips. Tab. 14. Fig. 8. Aus Lias.
22. — inaequale. Brocchi. Italien.
23. — interruptum. Lam. Italien und lebend.
24. — laevigatum. Eichw. Skizze pag. 199. Grobk. in Volhynien.
25. — laevis. Schlotth. Nachträge II. Tab. 32. Fig. 2. Aus
26. — medium. Sowrb. Tab. 79. Fig. 5. Kreide.
27. — nigrofasciatum. Eichw. cit. loc. Volhynien.
28. — nigrum. Lam. Grobkalk.
29. — nodulosum. Schlotth. Kreide.
30. — novemcostatum. Lam. Grobkalk der Touraine und lebend.
31. — planatum. Brocchi. Italien und lebend.
32. — planum. Sowrb. Tab. 79. Fig. 1. London clay.
33. — pseudoentalis. Lam. Grignon.
34. — pygmaeum. Defr. Grignon.
35. — radularis. Schlotth. Italien.
36. — radula. Lam. Italien und lebend.
37. — rugosum. Ist die Gatt. Entalium von Defr. Kreide von Mastricht.
38. — sexangulum. Brocchi. Tab. 15. Fig. 25. Italien.
39. — striatum. Sowrb. Tab. 70. London clay.
40. — striatum. Eichw. cit. loc. Aus Kreide in Volhynien.

41. Dent. strangulatum. Lam. Grobkalk von Dax, lebend in Australien.
42. — sulcatum. Lam. Velins du Mus. No. 42. Fig. 2. Grignon.
43. — tarentinum. Lam. Calc. moellon.
44. — tetragonum. Brocchi. Tab. 15. Fig. 26. Italien.
45. — triquetrum. Soldani. Saggio. Tab. 9. Fig. d. Italien.
46. — undatum. Defr. Von Angers.
47. — variabile. Risso. Italien.
48. — vitreum. Lam. Italien und lebend.

E.

Entalium oder Entale, Gattung der Anneliden, aufgestellt von Defr. Pyrgopolon nach Montf. wird von Blainv. und Desh. mit Dentalium verbunden.
1. Ent. rugosum. Knorr. Suppl. Tab. 5. Fig. 3. Aus der Kreide von Mastricht, ist Dental. rug.

L.

Lumbricaria oder Lumbricites. Auf dem Sohlenhofer Juraschiefer finden sich nicht selten runde, in sich verschlungene Körper, die mit Serpularien eine gewisse Aehnlichkeit haben, aber nicht hohl sind, und man glaubte, daß sie versteinerte Lumbricinen seyn möchten, herstammend von der Gattung Gordius, Lumbricus etc. Knorr I. Tab. 12 bildete zuerst mehrere derselben ab; mehrere Abbildungen lieferte Graf Münster, in dem Goldfußischen Petrefactenwerke, als:
1. Lumbricaria colon. Goldf. Tab. 66. Fig. 2.
2. — conjugata. Goldf. Tab. 66. Fig. 4.
3. — filaria. Goldf. Tab. 66. Fig. 6.
4. — gordialis. Goldf. Tab. 66. Fig. 4. (Medusites picturatus, Germar.)
5. — intestinum. Goldf. Tab. 66. Fig. 1.
6. — recta. Goldf. Tab. 66. Fig. 3.

Germar (Keferstein's Deutschland IV. pag. 109) meinte, daß die Lumbricarien wohl nicht wirklich versteinerte nackte Ringelwürmer seyn könnten, sondern von einer untergegangenen Thiergattung herrühren möchten, bildet aber Tab. 1. Fig. 8 — 10 Körper ab, die hierher gehören werden, aber

eine gewisse Aehnlichkeit mit Medusen haben, als Medusites arcuatus, capillaris und picturatus. Parkinson liefert die Abbildung ähnlicher Körper, unter dem Namen Vermiculites.

Goldfuss spricht die gewiß sehr wahrscheinliche Meinung aus: daß diese Lumbricariae, Medusites und Vermiculites wahrscheinlich Excremente (Coproliten) von Ammoniten, Sepien ꝛc. seyn möchten.

R.

Rotularia, fossile Gatt. der Serpularien, aufgestellt von Defr. die er von Serpula trennt, mit der man sie meist verbindet.

1. Rot. complanata. Defr. Serpula spirale Lam. Parkinson. Tab. 3. Fig. 7 Von Bayonne.
2. — Couloni. Defr.
3. — cristata. Defr. Italien.
4. — lituus. Defr. Serpulites lituus Schlotth. Petrefactenkunde. Tab. 29. Fig. 11. Von Besancon.

S.

Serpula, lebende und fossile Gattung der Anneliden. Lam. trennte davon die Gatt. Spirorbis, Vermilia und Galleloria. Goldfuss vereiniget diese wieder mit der Gatt. Serpula und wir folgen demselben und fügen auch die Gatt. Spirulaea von Bronn bei.

1. Serpul. ammonia. Goldf. Tab. 67. Fig. 1. Bergkalk der Eifel.
2. — ammonoïdes. Brocchi. Tab. 15. Fig. 23. Italien.
3. — ammonites. (Spirorbis) Defr. Italien.
4. — amphisbaena. Goldf. Tab. 70. Fig. 16. Kreide.
5. — ampullacea. Sowrb. Tab. 597. Fig. 1. Kreide.
6. — anella. Defr. Velins du Mus. No. 40. Fig. 14. Grobkalk von Grignon.
7. — anguina. Lam. (Ist eine Siliquaria). Italien und lebend im Indischen Meere.
8. — angulata. Goldf. Tab. 71. Fig. 5. Grobkalk.
9. — annulata. Lam. Calc. moellon.
10. — antiquata. Sowrb. Tab. 599. Fig. 4. Kreide.
11. — arcuata. Goldf. Tab. 70. Fig. 10. Grünsand.
12. — arenaria. Lam. Scillavana speculat. Tab. 12. Fig. 2. Italien, lebend im Indischen Meere.

13. Serpul. articulata. Sowrb. Kreide.
14. — aspera. Defr. Velins du Mus. No. 21. Fig. 2. Grignon.
15. — bicanaliculata. Goldf. Tab. 71. Fig. 6. Grobkalk.
16. — boa. Defr. Grignon.
17. — canaliculata. Goldf. Tab. 69. Fig. 1. Jurakalk.
18. — capillaris. Defr. Velins du Mus. No. 21. Fig. 28. Grignon.
19. — caput serpentis. Defr. Vel. du Mus. No. 20. Fig. 15. Grignon.
20. — capitata. Phillips. Tab. 14. Fig. 6. Lias.
21. — capitata. Goldf. Tab. 67 Fig. 17. Jurakalk.
22. — carinata. (Spirorbis) Vel. du Mus. No. 20. Fig. 9. No. 47. Fig. 9. Grignon und lebend.
23. — cercolus. Lam. Jurakalk.?
24. — cincta. Goldf. Tab. 70 Fig. 9. Kreideformation, Grünsand.
25. — circinalis. Goldf. Tab. 67. Fig. 9. Lias.
26. — circinata. Defr. Juraformation.
27. — colon. König, Icones sectiles Fig. 59. Under Oolite in Würtemberg.
28. — colubrella. Defr. Grobkalk (von der Feinheit eines Pferdehaares.)
29. — colubrina. Goldf. Tab. 67. Fig. 5. Muschelk.
30. — complanata. Goldf. Tab. 67. Fig. 9. Lias.
31. — compressa. Sowrb. Tab. 598. Fig. 3.
32. — conchilifera. Goldf. Tab. 67. Fig. 4. Muschelkalk.
33. — conformis. Goldf. Tab. 67. Fig. 12. Jurak.
34. — conoïdea. (Spirorbis). Lam. Grignon.
35. — contorquata. Schlotth. Kreide.
36. — contortuplicata. Lam. Calc. moellon,
37. — convoluta. Goldf. Tab. 67. Fig. 13 und Tab. 68. Fig. 17. Jurakalk.
38. — crassa. Sowrb. Tab. 80. London clay.
39. — crenato-striata. Goldf. Tab. 71. Fig. 2. Kreide.
40. — cristata. Lam. Vel. du Mus. No. 20. Fig. 1. Grignon.
41. — cubiculata. Lam. Grobkalk von Hauteville.
42. — decussata. Lam. Grobkalk.
43. — delphinula. Goldf. Tab. 67. Fig. 16. Jurak.

44. Serpul. dentifera. Lam. Von Angers. Jurakalk?
45. — deplexa. Phillips. Tab. 11. Fig. 37. Kreide.
46. — depressa. Goldf. Tab. 70. Fig. 6. Kreide.
47. — Deshegesii. Goldf. Tab. 68. Fig. 18. Jurak.
48. — disjuncta. (Spirorbis). Lam. Grignon.
49. — dracocephalus. Goldf. Tab. 68. Fig. 18. Jurakalk.
50. — echinata. Lam. Italien und lebend.
51. — elegans. (Spirorbis) Defr. Grobkalk.
52. — erecta. Goldf. Tab. 70. Fig. 15. Kreide.
53. — filaria. Goldf. Tab. 69. Fig. 11. Jurakalk.
54. — filogramma. Lam. Italien und lebend.
55. — fimbricata. Lam. Vel. du Mus. No. 20. Fig. 4. Grignon und Italien.
56. — flaccida. Goldf. Tab. 69. Fig. 6. Jurakalk.
57. — flagellum. Goldf. Tab. 69. Fig. 5. Jurakalk.
58. — flexus. Sowrb. Tab. 598. Fig. 1. Bergkalk?
59. — fluctuata Sowrb. Kreide.
60. — gibbosa. Goldf. Tab. 68. Fig. 3. Jurakalk.
61. — glomerata. Gualteri Conch. Tab. 10. Fig. T. Italien und lebend im Adriatischen Meere.
62. — gordialis. Goldf. Tab. 69. Fig. 8. Italien.
63. — granillata. Sowrb. Tab. 597. Fig. 1.
64. — grandis. Goldf. Tab. 67. Fig. 11 Jurakalk.
65. — gregalis. Eichw. Skizze. Volhynien.
66. — grignonensis. Defr. Grignon.
67. — heliciformis. Goldf. Tab. 68. Fig. 15. Jurakalk.
68. — heliciformis. (Spirorbis.) Eichw. cit. loc. Grobkalk in Volhynien.
69. — Ilium. Goldf. Tab. 69. Fig. 10. Jurakalk.
70. — intercepta. Goldf. Tab. 69. Fig. 9. Jurakalk.
71. — interrupta. Defr. Vel. du Mus. No. 20. Fig. 12. Grignon.
72. — intestinalis. Phillips. Tab. 5. Fig. 20. Juraformation, Oxford clay.
73. — intorta. Defr. Grobkalk.
74. — lacerata. Phillips. Tab. 4. Fig. 35. Jurakalk.
75. — laevis. Goldf. Tab. 70. Fig. 3. Kreide.
76. — limata. Goldf. Tab. 68. Fig. 1. Jurakalk.
77. — limax. Defr. Kreide.
78. — limax. Goldf. Tab. 67. Fig. 12. Jurakalk.
79. — lituiformis. Goldf. Tab. 67. Fig. 15. Jurak.
80. — lituites. (Spirorbis). Defr. Kreide.

81. **Serpul. lituus. Schlotth.** Ist eine Rotularia.
82. — lituus. Defr.
83. — lombricus. Defr. Kreide.
84. — lophioda. Goldf. Tab. 70. Fig. 2. Kreide.
85. — lumbricalis. Martini Conchiol. Tab. 2. Fig. 15. Italien und lebend im Adriatischen Meere.
86. — macrocephala. Goldf. Tab. 68. Fig. 14. Jurakalk.
87. — macropus. Sowrb. Tab. 597. Fig. 6. Kreide.
88. — minima. Lam. Vel. du Mus. No. 20. Fig. 10. Grignon (so dünn als ein Haar.)
89. — muricata. Münster. Flyschformation.
90. — muricas. Schlotth. Grobkalk von Alcey.
91. — nautiloides. (Spirorbis). Lam. Italien und lebend.
92. — nodulosa. Goldf. Tab. 68. Fig. 4. Jurakalk.
93. — Noeggerathii. Goldf. Tab. 70 Fig. 62. Kreide.
94. — nummularis. Parkins. III. Tab. 7. Fig. 5. London clay, Italien.
95. — obtorta. (Vermilia). Defr. Jurakalk.
96. — obtusa. Sowrb. Tab. 608. Fig. 8. Kreide.
97. — omphaloïdes. Goldf. Tab. 67. Fig. 3. Bergkalk der Eifel.
98. — ornata. (Spirorbis). Defr. Velins du Mus. No. 20. Fig. 11. Grignon.
99. — parvula. Goldf. Tab. 70. Fig. 18. Kreidef.
100. — pentagona. Goldf. Tab. 68. Fig. 7. Jurak.
101. — planorbiformis. Goldf. Tab. 68. Fig. 12. Jurakalk.
102. — plexus. Sowrb. Kreide.
103. — plicatilis. Goldf. Tab. 68. Fig. 2. Jurakalk.
104. — porosa. Defr. Grobkalk.
105. — problematica. Goldf. Tab. 69. Fig. 13. Jurakalk.
106. — prolifera. Goldf. Tab. 68. Fig. 11. Jurak.
107. — protensa. Brander. fossil. Hant. Fig. 12. Ginanni. Conch. II. Tab. 1. Fig. 4. London clay, Italien, lebend im Indischen Meere.
108. — punctata. (Vermilia). Defr. Jurakalk.
109. — quadrangularis. Lam. Ist Rotularia lituus nach Defr. Calc. moellon.
110. — quadricarinata. Goldf. Tab. 70. Fig. 8. Kreide.

111. Serpul. quadrilatera. Goldf. Tab. 68. Fig. 9. Jurakalk.
112. — quadristriata. Goldf. Tab. 68. Fig. 16. Jurakalk.
113. — quinquangularis. Goldf. Tab. 68. Fig. 8. Jurakalk.
114. — quinquecristata. Goldf. Tab. 67. Fig. 7. Lias.
115. — quinquesulcata. Goldf. Tab. 67. Fig. 8. Lias.
116. — rotula. Goldf. Tab. 70. Fig. 7. Kreideformat.
117. — runcinata. Sowrb. Tab. 608. Fig. 6. Jurak.
118. — rustica. Defr. Vel. du Mus. No. 20. Fig. 3. Grignon, Sowrb. aus Kreide.
119. — sabellaria. Defr. Vel. du Mus. No. 3. Fig. 3. Grignon.
120. — scabrosa. Defr. Jurakalk.
121. — scalata. Eichw. cit. loc. Grobkalk von Volhynien.
122. — sexangularis. Goldf. Tab. 70. Fig. 12. Kreide.
123. — sexsulcata. Goldf. Tab. 70. Fig. 13. Eisensand von Amberg.
124. — socialis. Goldf. Tab. 69. Fig. 12. Jurakalk.
125. — spinosa. Koenig, Icones sectiles. Fig. 40. Kreide.
126. — spiralis. Goldf. Tab. 69. Fig. 3. Jurakalk.
127. — spirographa. Goldf. Tab. 70. Fig. 17. Kreideformation.
128. — spirolinites. Goldf. Tab. 68. Fig. 5. Jurak.
129. — spirorbis. Lam. Italien, lebend im Adriatischen Meere.
130. — spirulaea. Lam. Calc. moellon.
131. — squamosa. Phillips. Tab. 4. Fig. 13. Juraf.
132. — striata. Defr. Vel. du Mus. No. 21. Fig. 3. Grignon.
133. — substriata. Goldf. Tab. 68. Fig. 13. Jurakalk.
134. — subrugosa. Goldf. Tab. 71. Fig. 1. Kreide.
135. — sulcata. Sowrb. Tab. 608. Fig. 1. Jurakalk. Coralrag.
136. — tenuis. Sowrb. Tab. 608. Fig. 5. Coralrag.
137. — tetragona. Sowrb. Tab. 609. Fig. 1. Coralrag.

138. Serpul. texta. Defr. Grobkalk von Hauteville.
139. — trachinus. Goldf. Tab. 70. Fig. 1. Kreidef.
140. — triangularis. Goldf. Tab. 70 Fig. 3. Kreidef.
141. — triangulata. Sowrb. Tab 608. Jurakalk.
142. — tricarinata. Sowrb. Tab 608. Fig. 3. Jurak.
143. — tricarinata. Goldf. Tab. 68. Fig. 6. Jurak.
144. — tricristata. Goldf. Tab. 67. Fig. 6. Lias.
145. — triquetra. (Vermilia). Italien und lebend.
146. — trochleata. Goldf. Tab. 68. Fig 13. Jurak.
147. — tubulus. Eichw. cit. loc. Volhynien.
148. — umbilicus. Schlotth. Bergkalk.
149. — umbiliformis. Goldf. Tab. 71. Fig. 7. Grobkalk.
150. — volatina. Defr. Jurakalk.
151. — variabilis. Defr. Grignon.
152. — venatorum cornu. Defr. Velins du Mus. No. 21. Fig. 9.
153. — vermicularis. Lam. Italien und lebend.
154. — vertebralis. Goldf. Tab. 68. Fig. 10. Jurak.
155. — vertebralis. Sowrb. Tab. 599. Fig. 5. Jurakalk.
156. — vibicata. Goldf. Tab. 71. Fig. 3. Kreide.
157. — volubilis. Goldf. Tab. 69. Fig. 2. Jurakalk.
158. — Warnii. Defr. Jurakalk.

Spirorbis, lebende und foßile Gatt. der Anneliden, aufgest. v. Lam. die auch Cuvier anerkennt. Goldf. verbindet die foßilen mit Serpula. s. diesen. Defr. und Lam. führen an: Spirorbis ammonites, carinata, conoïdea, cristata, disjuncta, elegans, lituites, nautiloïdes, ornata und striata.

Spirulaea, foßile Gatt. der Anneliden, aufgestellt v. Bronn, die wir mit Serpula verbunden haben.

1. Spirul. nummularis. Bronn; ist Vermicularia nummularia v. Münster. Italien.

V.

Vermilia, foßile Gattung der Anneliden, aufgestellt v. Defr. die Goldf. mit Serpula verbindet. s. diese. Defr. führt an: Vermilia obtorta, punctata und triquetra.

Systematische Uebersicht
der lebenden und fossilen Gattungen und Arten der Anneliden.

	Arten lebend	Arten fossil
Annulata.		
1. Annul. tubicolata.		
1. Serpula, lebend, fossil in allen Formationen.	22	150
2. Galeolaria, lebend.	2	
3. Vermilia, lebend, fossil in Jura- und Grobk.	8	3
4. Rotularia, fossil in Grobkalk. (?)		4
5. Spirorbis, lebend, fossil in Grobkalk.	5	9
6. Sabella. Cuv. Amphitrite Lam. lebend.	6	
7. Terebella. Lam. lebend.	3	
8. Amphitrite. Cuv. Pectinaria. Lam. Cistene. Leach. Lebend.	2	
9. Sabellaria. Lam.	2	
10. Siphostoma. Otto, lebend.	1	
11. Dentalium, lebend und fossil.	30	48
2. Annel. dorsibranchiata.		
12. Arenicola. Lam. lebend.	1	
13. Euphrosine. Lam. desgl.	2	
14. Chloeia. Lam. desgl.	1	
15. Pleione, desgl.	5	
16 Hipponoes. Cuv. desgl.	1	
17. Eunice. Cuv. desgl.	1	
18 Leodice. Lam. desgl.	8	
19. Nereidonte. Cuv. desgl.	1	
20. Marphises. Cuv. desgl.	1	
21. Lysidices. Cuv. desgl.	1	
22. Oceania. Lam. desgl.	1	
23. Aglaures. Lam. desgl.	1	
24. Nereis. Cuv. Lycoris. Lam. desgl.	5	
25. Philodoces. Cuv. desgl.	1	

	Arten lebend	fossil
26. Alciopa. Cuv. lebend.	1	
27. Spio. Lam. lebend.	4	
28. Syllis. Lam. lebend.	1	
29. Phyllodoce. Lam lebend.	1	
30. Glyceres. Lam. lebend.	1	
31. Hesione. Lam. lebend.	2	
32. Nephthis. Lam. lebend.	1	
33. Lumbricaria. Cuv lebend.	1	
34. Ophellio. Cuv. lebend.	1	
35. Cyrhatula. Lam. lebend.	1	
36. Palmyra. Lam. lebend.	1	
37. Halithea. Lam. lebend.	3	
38. Polyroe. Lam. lebend.	6	
39. Chaetopterus, lebend.	1	
3. Annel. nuda. (Abranches).		
40. Lumbricus, lebend.	3	
41. Thalassema. Cuv. lebend.	1	
42. Plumatella. Lam. Nais v. Lamouroux.	1	
43. Climenes Cuv. lebend.	1	
44. Philline. Lam. lebend.	1	
45. Erpobdella. Lam. lebend.	3	
46. Hirudo. Lam. lebend.	1	
47. Trochetia. Lam. lebend.	1	
48. Pondobdella. Lam. lebend.	2	
49. Gordius. Lam. lebend.	2	

Allgemeine Bemerkungen
über
die foßilen Anneliden.

Die vorstehende Uebersicht lehrt, daß uns ohngefähr 47 lebende Gattungen mit 102 lebenden Arten, aber nur 4 foßile Gattungen mit 214 foßilen Arten von Anneliden bekannt sind.

Nur von den Tubicoleen bauet sich die Familie der Serpulen ein festes röhrenförmiges Gehäuse, welches sich erhalten kann, die übrigen Anneliden sind nackt und leben frei oder in sandigen Röhren; deshalb können deren Reste

sich g nicht oder nur unter ganz besondern Umständen erhalten

a wir Röhren von Serpulen eben so häufig als mannigfah und in allen Formationen finden, so ist gewiß, daß wenigns diese Sippschaft der Anneliden in allen Perioden der Ee, bis zur altesten herauf gelebt hat; auch ist es ohne Zweif höchst wahrscheinlich, daß stets andere Gattungen von Annelen vorhaden waren, die nicht Röhren bewohnen und daß nen den jetzo noch lebenden, auch andere ausgestorbene Gattugen lebten. Die nackten Anneliden für Produkte der jetzige Zit anzusehen, dazu ist wohl gar kein Grund vorhande Weil die Serpulenröhren der ältern Formen mit den zigen die vollkommenste Aehnlichkeit haben, so läßt sich whl schließen: daß im L ufe der Zeit mit der Classe der Aneliden keine sehr wesentliche Veränderung vorgegangen is

Zehnter Abschnitt.

Die drei ersten Classen der Zoophyten, die Echinodermen, Entozoen und Acalephen.

Erste Classe der Zoophyten.

Die foßilen Echinodermen. Echinodermata.

A. Familie der foßilen Cronoideen (gestielten Seesterne). Cronoidea oder Encrinites.

B. Familie der foßilen Asteriden (ungestielten Seesterne). Asteria.

C. Familie der foßilen Seeigel. Echinoïdes.

D. Familie der foßilen Holothurien (nackten Strahlenthiere). Holothuria.

Angeführt sind besonders folgende Werke, auf welche sich die Abbreviaturen beziehen.

Blainville, im Art. Zoophites des Diction. des sc. nat. Tom. 60. v. J. 1830.

Catullo. Saggio di Zoologia fossile etc. 1827.

Defrance (Defr.), die bezüglichen Artikel im Dictionaire des sciences naturelles.

Gideon Mantel. Illustrations of the Geologie of Sussex. 1822.

Goldfuss (Goldf.), Abbildungen und Beschreibung der Petrefacten rc. Theil 1. 1826.

Klein, nat. dispositio Echinodermatum. 1737.

König. Icones sectiles. London 1827.

de Lamarck (Lam.), histoire naturelle des Animaux sans vertebres. 1815—1822.

Miller. Natural history of the Cronoid. 1821.

Parkinson, organic remains of a former World. 1804—1811.
Phillips, Geologie of Yorkshire 1829.
Risso histoire naturelle de l'Europe Meridionale. 1816.
v. Schlottheim (Schlotth.) Nachträge zur Petrefactenkunde. 1822 und 1823.

A. Familie der fossilen gestielten Seesterne oder Cronoideen. Cronoïdea oder Encrinites.

A.

Actinocrinites, fossile Gatt. aufgest. v. Miller.

1. Actin. cingulatus. Goldf. Tab. 59. Fig. 7. Aus dem Bergkalke der Eifel.
2. — granulatus. Goldf. Tab. 59. Fig. 4. Aus dem Bergkalke der Eifel.
3. — laevis. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 28. Fig. 2. Goldf. Tab. 59. Fig. 3. Bergkalk der Eifel.
4. — moniliformis. Goldf. Tab. 59. Fig. 10. Bergkalk der Eifel.
5. — muricatus. Goldf. Tab. 59. Fig. 8. Bergkalk der Eifel.
6. — nodulosus. Goldf. Tab. 59. Fig. 10. Bergkalk der Eifel.
7. — polydactylus. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 27. Fig. 4. Bergkalk.
8. — tessera contadactylus. Goldf. Tab. 59. Fig. 3. Fundort unbekannt.
9. — tesseratus. Goldf. Tab. 59. Fig. 11. Später Pag. 213 als Cupressocrinitas tesseratus bestimmt.
10. — tetracontadactylus. Miller. Encrinites loricatus, v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 27. Fig. 3. Goldf. Tab. 59. Fig. 6. Bergkalk.

Apiocrinites, fossile Gatt. aufgestellt von Miller. Astropoda von Defr.

1. Apiocr. ellipticus. Miller. Encrinites orthoceratites. v. Schlotth II. Tab. 25. Fig. 1. Parkinson, organ. rem. II. Tab. 13. Fig. 31. Goldf. Tab. 57. Fig. 3. Aus der Kreide von Mastricht rc.
2. — elongatus. Miller. Encrinites alveolaris von Schlotth. Nachträge II. Tab. 24. Fig. 1. Goldf. Tab. 56. Fig. 2. Jurakalk.
3. — flexuosus. Goldf. Tab. 57. Fig. 4. Jurakalk in Würtemberg.

4. Apiocr. mespiliformis. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 23. Fig. 3. Goldf. Tab. 57. Fig. 1. Jurakalk.
5. — Milleri. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 23. Fig. 2. Goldf. Tab. 57. Fig. 2. Jurakalk.
6. — obconicus. Goldf. Tab. 57. Fig. 5. Jurakalk in England.
7. — Prattii. Gray in Annales of philosophy Septemb. 1828. Pag. 219. Aus Lias.
8. — punctatus. Hisinger. Anteckning. i Geognosie. Tab. 7. Fig. 1. Killaskalk in Gothland.
9. — rosaceus. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 23. Fig. 4. Goldf. Tab. 56. Fig. 3. Jurakalk.
10. — rotundus. Miller. Encrinites Parkinsonii v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 24. Fig. 2. Parkins. organ. rem. II. Tab. 16. Fig. 1. Goldf. Tab. 56. Fig. 1. (Astropoda elegans nach Defr.) Aus Jurakalk in England und Frankreich.
11. — scriptus. Hisinger. cit. loc. Tab. 5. Fig. 1. Aus Gothland.

Astropoda. Defr. ist Apiocrinites Miller.

C.

Cariocrinites, fossile Gatt. aufgestellt von Say.

1. Caryocr. ornatus. Say Journal of the Acad. of Philadelphia IV. No. 9. und Zoolog. Journal. II. Pag. 311. Tab. 11. Fig. 1. Aus Nord-Amerika.
2. — loricatus. cit. loc. Ebendaher.

Cyathocrinites, fossile Gatt. aufgest. v. Miller.

1. Cyathocr. geometricus. Goldf. Tab. 58. Fig. 5. Aus dem Bergkalke der Eifel.
2. — pentagonus. Goldf. Tab. 59. Fig. 2. Aus einem Geschiebe von Gröningen.
3. — planus. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 26. Fig. 6. Bergkalk in England.
4. — pinnatus. Goldf. Tab. 58. Fig. 7. Aus dem Bergk. der Eifel. (Hierher werden die meisten der sogenannten Schraubensteine aus der Grauwacke gehören.)
5. — quinquangularis. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 27. Fig. 2. Bergkalk in England.
6. — rugosus. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 27. Fig. 1. Goldf. Tab. 59. Fig. 1. Bergkalk.
7. — tuberculatus. Miller. Encrinit. armatus. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 26. Fig. 7. Goldf. Tab. 58. Fig. 6. Bergkalk von Duley in England.

E.

Echinoencrinites und Echinosphaerites, (die Encriniten und Echiniten vermittelnd), stehen in der Familie der Echiniten.

Encrinites, foßile Gattung.

1. Encrin. liliformis Lam. und v. Schlotth. moniliformis. Miller. Tab. 1. Fig. 1. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 23. Fig. 1. Tab. 53. Fig. 8. und Tab. 54. Aus Muschelkalk.
2. — Townsendi. König. Icones sectiles. Fig. 97. Aus Spanien. (Gehört wohl einer andern Gatt.).

(Die andern frühern Arten gehören jetzt zu andern Gatt. der Encr. Mespiliformis, Milleri, Parkinsonii, rosaceus und orthocretaïdes, zur Gatt. Apocrinites; der Encr. armatus zu Cyanocrinites, der Encr. echinatus zu Cyathocrinites).

Eucalyptocrinites, Gatt. von stiellosen Enkriniten, aufgestellt von Goldf.

1. Eucalypt. rosaceus. Goldf. Tab. 64. Fig. 7. Aus dem Bergkalke der Eifel.

Eugeniocrinites, foßile Gatt. aufgest. v. Miller.

1. Eugen. compressus. Goldf. Tab. 50. Fig. 5. Jurakalk.
2. — Hoferi. Goldf. Tab. 60. Fig. 9. Jurakalk.
3. — mespiliformis. Goldf. Tab. 64. Fig. 6. Bergkalk der Eifel.
4. — moniliformis. Goldf. Tab. 60. Fig. 8. Jurakalk in Baiern, der Schweiz 2c.
5. — nutans. Goldf. Tab. 50. Fig. 4. Jurakalk.
6. — pyriformis. Goldf. Tab. 50. Fig. 4. Aus dem Kalke von Randen in der Schweiz.
7. — quinqueangularis. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 28. Fig. 5. 6. Eug. caryophillatus. Goldf. Tab. 50. Fig. 3. Jurakalk.

M.

Marsupites oder Marsupiocrinites, foßile Gatt. aufgestellt von Miller.

1. Mars. Milleri. Gideon Mantel. Aus der Kreide.
2. — ornatus. Miller. Encrinit. testudinar. v. Schlotth. Tab. 29. Fig. 1. Phillips. Tab. 1. Fig. 14. Mantel. Tab. 16. Fig. 10. Parkins. II. Tab. 13. Fig. 24. Aus der Kreide.

Melocrinites, foßile Gatt., aufgestellt von Goldf. den Echinosphäriten sehr verwandt.

1. Melocr. hieroglyphicus. Goldf. Tab. 60. Fig. 1. Aus dem Bergkalke bei Achen.
2. — laevis. Goldf. Tab. 60. Fig. 2. Aus dem Killaskalk von Beureuth.
3. — gibbosus. Goldf. Tab. 64. Fig. 2. Bergkalk der Eifel.

P.

Pentacrinites, lebende und foßile Gatt. (Aus der bei Irrland lebenden Art bildet Gray die Gatt. Hybernula, die Blainv. Phytocrinus nennt, abgebildet von Thomson (Mem. on the Pentacr. europ. Cork 1827. Ob hiervon der in den südlichen Meeren lebende Encrinus caput Medusae der Gatt. nach verschieden seyn wird, ist noch zweifelhaft.)

1. Pentacr. basaltiformis. Miller. v. Schlotth. Tab. 30. Fig. 3. Parkinson. org. rem. Tab. 13. Fig. 54. Tab. 17. Fig. 11. Goldf. Tab. 52. Fig. 2. Aus Lias und Jurak.
2. — briareus. Miller. brittannicus. Schlotth. Tab. 30. Fig. 1. Parkinson. organ. rem. Tab. 17. Fig. 15. Goldf. Tab. 51. Fig. 3. Aus Lias.
3. — caput Medusae. Miller. Crinon. pag. 56. Parkinson. organ. rem. II. Tab. 19. Fig. 1. vulgaris. v. Schlotth. Tab. 29. Fig. 2. Aus Lias.
4. — cingulatus. Goldf. Tab. 53. Fig. 1. Aus Jurakalk.
5. — dubius. Goldf. Tab. 53. Fig. 6. Aus dem Muschelkalke von Rüdersdorf.
6. — Hiemeri. König Icones sectiles. Fig. 29. Anostomazans nach Parkinson.
7. — Milleri. Flemming, Brittish animals. Pag. 494. No. 1. Lias.
8. — moniliformis. Goldf. Tab. 53. Fig. 3. Aus Lias.
9. — paradoxus. Goldf. Tab. 60. Fig. 11. Jurakalk.
10. — pentagonalis. Goldf. Tab. 53. Fig. 2. Aus Jurakalk.
11. — priscus. Goldf. Tab. 53. Fig. 7. Bergkalk der Eifel.
12. — scalaris. Goldf. Tab. 52. Fig. 3. Tab. 60. Fig. 10. Parkinson. organ. rem. II. Tab. 13. Fig. 57. Tab. 17. Fig. 6.

13. Pentacr. subangularis. Miller. Schlotth. Tab. 30. Fig. 2. Parkinson. organ. rem. Tab. 13. Fig. 48. Goldf. Tab. 52. Aus Lias.
14. — subsulcatus. Goldf. Tab. 53. Fig. 4. Aus Lias.
15. — subteres. Goldf. Tab. 53. Fig. 5. Aus Jurak.
16. — tuberculatus. Miller.

Platicrinites, foßile Gatt., aufgestellt von Miller (nicht eingelenkte Cronoideen).

1. Plat. depressus. Goldf. Tab. 58. Fig. 1. Aus Bergkalk der Eifel.
2. — granulatus. Miller. v. Schlotth. Tab. 26. Fig. 3. Aus Berg= und Jurakalk.
3. — laevis. Miller. v. Schlotth. Tab. 25. Fig. 4. Goldf. Tab. 58. Fig. 2. Parkinson. II. Tab. 17. Fig. 12. Aus dem Bergkalke.
4. — pentangularis. Miller. v. Schlotth. Tab. 26. Fig. 2. Aus Berg= und Jurakalk.
5. — rugosus. Miller, ovatus. Schlotth. Tab. 26. Fig. 1. Goldf. Tab. 58. Fig. 3. Aus Bergkalk.
6. — striatus. Miller. Aus Bergkalk.
7. — tuberculatus. Miller. Schlotth. Tab. 26. Fig. 2. Aus Bergkalk.
8. — ventricosus. Goldf. Tab. 58. Fig. 4. Aus Bergkalk.

Pentremites, Gatt. der Blastoideen, verwandt den Cronoïden, aufgestellt von Say.

1. Pentr. Derbiensis. Sowrb. Zoolog. Journal II. Tab. 11. Fig. 3.
2. — ellipticus. Sowrb. cit. loc. Fig. 4. Encrinites Godoni nach Defr. Atlas zum Dict. des. sc. nat. Tab. der Enkriniten. Fig. 4.
3. — florealis. Say. Encrinit. florealis. v. Schlotth. Sowrb. cit. loc. Tab. 11. Fig. 2. Parkinson. organ. rem. Tab. 13. Fig. 36. 37. Von den Ufern des Mississippi.
4. — globosa. Sowrb. cit. loc.
5. — pyriformis. Say. Von Hunlsville in Kentuky.

Polycerus, Gatt. aufgestellt von Fischer. Nicht verschieden von der Gatt. Encrinus von Lam.

Poteocrinites, foßile Gatt. aufgest. v. Miller.

1. Pot. crassus. Miller. v. Schlotth. Tab. 25. Fig. 2. Aus Bergkalk.
2. — tenuis. Miller. v. Schlotth. cit. loc. Fig. 3. Aus Bergkalk.

R.

Rhodocrinites, foßile Gatt. aufgest. v. Miller.

1. Rhod. canaliculatus. Goldf. Tab. 60. Fig. 6. Aus Bergkalk der Eifel.
2. — crenatus. Goldf. Tab. 64. Fig. 3. Aus Bergkalk der Eifel.
3. — echinatus. Goldf. Tab. 60. Fig. 7. Aus Jurakalk.
4. — giratus. Goldf. Tab. 60. Fig. 4. Aus Bergkalk der Eifel.
5. — quinquangularis. Miller. Encrinit. echinatus. v. Schlotth. Tab. 25. Fig. 5.
6. — quinquepartitus. Goldf. Tab. 60. Fig. 5. Bergkalk der Eifel.
7. — verus. Miller. v. Schlotth. Tab. 28. Fig. 3. Goldf. Tab. 60. Fig. 2. Aus Bergkalk der Eifel.

S.

Schraubenstein, sind Glieder von Cronoideen. s. Cyanocrinites.

Scyphocrinites, Gatt. aufgestellt von Zenker.

1. Scyph. elegans. Zenker, Beiträge zur Geschichte der Urwelt. Tab. 4 Fig. A. Aus dem Killas von Teschen im Oestreichschen Schlesien.

Solanocrinites, foßile Gatt. aufgestellt von Goldf. die den Uebergang bildet aus den gestielten in die ungestielten Seesterne.

1. Solan. costatus. Goldf. Tab. 50. Fig. 7. Tab. 51. Fig. 2. Aus Jurakalk.
2. — Jaegeri. Goldf. Tab. 50. Fig. 9. Aus Jurakalk.
3. — scrobiculatus. Goldf. Tab. 50. Fig. 8. Aus Jurakalk.

T.

Tentaculites v. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 29. sind nach Goldf. Säulenstücke von Cronoideen, besonders der Gatt. Cyathocrinites. Eichwald (naturhistorische Skizze. Pag. 15.) hält ähnliche Körper für Antennen der Trilobiten.

B. Familie der ungestielten foßilen Seesterne. Asteria.

A.

Alecto. s. Commatula.

Asteria oder Asterias, lebende und foßile Gatt. bei welcher Blainv. folgende Unterabtheilungen annimmt: Les Oreilliers, Palmastèries, Platastèries, Pentastèries und Solasteriès.

1. Aster. arenicola. Goldf. Tab. 63. Fig. 4. Juraf. Under Oolite von der porta Westphalica.
2. — aurantica. Lam. Encycloped. Tab. 110. Aus der Kreide und lebend.
3. — jurensis. Goldf. Tab. 63. Fig. 6. Aus Jurakalk.
4. — lanceolata. Goldf. Tab. 63. Fig. 2. Aus Liassandstein.
5. — lumbricalis. Goldf. Tab. 63. Fig. 1. Aus Liassandstein.
6. — obtusus. Goldf. Tab. 63. Fig. 3. Aus Muschelkalk in Würtemberg.
7. — patellaris. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 12. Fig. 6. Aus Flyschkalk von Bergen in Baiern.
8. — planulatus. v. Schlotth. Ist comatula pectinata.
9. — prisca. Goldf. Tab. 64. Fig. 1. Liassandstein.
10. — quinquelobis. Goldf. Tab. 63. Fig. 5. Parkins. organ. rem. III. Tab. 2. Fig. 6. Aus dem Kreidemergel von Münster.
11. — scutata. Goldf. Tab. 63. Fig. 8. Aus Jurak.
12. — scutellaris. Blumenbach, spec. archeolog. tel. Tab. 2. Fig. 10. Gehört zu Ophiura loricata. Goldf. Aus Muschelkalk bei Göttingen.
13. — stellifera. Goldf. Tab. 63. Fig. 9. Aus Jurak.
14. — tabulata. Goldf. Tab. 63. Fig. 7. Aus Jurak.

Astrophyton. Link. Gorgonocephalus Leach. s. Euryale.

C.

Commatula. Lam. Decameros Link. Alecto Leach. Lebende und foßile Gatt.

1. Comm. filiformis. Goldf. Tab. 62. Fig. 3. Juraschiefer von Sohlenhofen.
2. — mediterranea. Goldf. Tab. 61. Fig. 1. Lebende Art. Juraschiefer.

3. Comm. multiradiata. Goldf. Tab. 61. Fig. 2. Lebende Art.

4. — pinnata. Goldf. Tab. 61. Fig. 2. Ophiurites pennatus, v. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 28. und Commatulites mediterraneae formis, Nachträge II. Pag. 47. Tab. 38. Fig. 1. Juraschiefer von Sohlenhofen.

5. — pectinata. Goldf. Tab. 62. Fig. 2. Asteriacites planulatus. v. Schlotth. Juraschiefer von Sohlenhofen.

6. — tenella. Goldf. Tab. 62. Fig. 1. Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

Cupressocrinites, foßile Gatt. aufgestellt von Goldfuss.

1. Cupressocr. crassus. Goldf. Tab. 64. Fig. 4. Bergkalk der Eifel.

2. — gracilis. Goldf. Tab. 64. Fig. 5. Bergkalk der Eifel.

3. — tesseratus. Goldf. Tab. 59. Fig. 11. früher als actinocrinites tesseratus bestimmt.

E.

Euryale. Lam. Astrophyton nach Link. Gorgonecaphale nach Leach. Lebende und foßile Gatt.

1. Euryal. Bajeri. König. Icones sectiles. Fig. 27. Wahrscheinlich von Sohlenhofen.

2. — minutum. Bronn. Juraschiefer von Sohlenhofen.

O.

Ophiura. Lam. Rosula. Linn. lebende und foßile Gattung.

1. Oph. carinata. Goldf. Tab. 62. Fig. 5. Juraschiefer von Sohlenhofen.

2. — decasilata. v. Schlotth. Knorr. Sammlung Tab. 11. Fig. 2. Juraschiefer von Sohlenhofen.

3. — libanotica. König. Icones sectiles. Fig. 26. Aus schiefrigem Kalk des Berges Libanon.

4. — loricata. Goldf. Tab. 62. Fig. 5. Aus Muschelkalk in Würtemberg.

5. — Milleri. Phillips. Tab. 13. Fig. 20. Aus Lias.

6. — Schlottheimii. Holl. Asteracites ophiurus. v. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 29. Fig. 6. Aus Muschelkalk.

7. Oph. speciosa. Goldf. Tab. 62. Fig. 4. Juraschiefer von Oeningen.
8. — prisca. Goldf. Tab. 62. Fig. 6. Juraschiefer von Sohlenhofen.

P.

Pentagonaster, Gatt. aufgestellt von Link. Gehört zu Asteria nach Lam.
1. Pent. lentiginosus. Link. Aus der Kreide.
2. — seminulatus. Gid. Mantel. Aus Kreide.

C. Die foßilen Seeigel. Echinoides.

A.

Ananchites, foßile Gattung, aufgestellt von Lam. Galea, Klein, Echinocorys von Leske.
1. Ananch. bicordata. Lam. Klein. Tab. 47. Fig. 6. Aus Kreide.
2. — carinata. Lam. Klein. Tab. 51. Fig. 2. In Kreide, nach Risso (l'Europ. merid. V.) auch in den tertiairen Schichten von Nizza.
3. — cinctus. Morton. Sillimann's americ. Journal. Tom. 18. 1830. Tab. 3. Fig. 7. Aus Eisensand in Nord-Amerika.
4. — concavata. Catullo, Saggio di Zoologia fossile. Tab. 4. Fig. a. Flyschkalk bei Verona.
5. — conoïdeus. Goldf. Tab. 44. Fig. 2. Aus Kreide.
6. — coravium. Lam. Aus Kreide.
7. — corculum. Goldf. Tab. 45. Fig. 2. Aus Kreide.
8. — cordata. Lam. Encycloped. Tab. 159. Fig. 13. Flyschkalk der Alpen.
9. — cormarinum. Morton. cit. loc. Fig. 10. Aus Eisensand.
10. — cruciferus. Morton. cit. loc. Fig. 8. Aus Eisensand in Nord-Amerika.
11. — depressus. Eichwald. Zoologia v. J. 1829. Tab. 5. Fig. 11. Aus Kreide von Grodno.
12. — elliptica. Lam. Encycloped. meth. Tab. 159. Fig. 13. Wahrscheinlich aus Kreide.
13. — fimbriatus. Morton. cit. loc. Tab. 3. Fig. 9. Aus Eisensand.
14. — gibba. Lam. Klein. Tab. 15. Fig. a.

15. Ananch. globosa. Catullo. cit. loc. Pag. 221. Aus Flyschkalk bei Verona.
16. — haemisphaerica. Brogn. Ossemens fossils. Tab. 6. Fig. 8. Ist sulcata. Goldf. Aus Kreide.
17. — minor. Klein. Tab. 16. Fig. 1. Encyclop. meth. Tab. 155. Fig. 2.
18. — ovata. Leske. Encycloped. Tab. 154. Fig. 18. Brogn. ossem. fossil. Tab. 5. Fig. 7. Goldf. Tab. 44. Fig. 1. Echinites scutatus major. v. Schlotth. Aus Kreide.
19. — pustulosa. Lam. Encycloped. Tab. 154. Fig. 14—17. Klein. Tab. 16. Fig. 8. Echinites pustulosus. v. Schlotth. Aus Flyschkalk in den Alpen.
20. — quadriradiata. Klein. Tab. 54. Fig. 1.
21. — rotundata. Risso. Flyschkalk bei Nizza.
22. — semiglobosa. Lam. Encycloped. Tab. 155. Fig. 2.
23. — spatangus. Lam.
24. — striata. Lam. Encycloped. Tab. 154. Fig. 11. Goldf. Tab. 44. Fig. 3. Aus Kreide.
25. — stellata. Risso. Aus Flyschkalk bei Nizza.
26. — sulcata. Goldf. Tab. 45. Fig. 1. haemisphaerica nach Brogn. Aus Kreide.

C.

Cassidulus, leb. und foßile Gatt. aufgest. v. Lam.
1. Cassid. belgicus. Lam. Faujas histoire du Mont. St. Pierre. Tab. 30. Fig. 1. Aus der Kreide von Mastricht.
2. — complanatus. Lam. Tertiair von Grignon.
3. — dubius. Brugière, Encycloped. meth. Tab. 146. Fig. 3.
4. — lapis cancri. Lam. Encycloped. Tab. 143. Fig. 6. Klein. Tab. 49. Fig. 10. (Wohl von belgicus nicht verschieden). Aus der Kreide von Mastricht.
5. — lenticulatus. Lam. Von Gisors.
6. — scutella. Lam. veronensis. Defr. Aus Flyschkalk bei Verona.
7. — testudinarius. Brogn. Terrains vicentins. Tab. 5. Fig. 15. Aus Flyschkalk im Veronesischen.
8. — unguis. Defr. Tertiair von Grignon.
9. — veronensis. Defr. Knorr. Sammlung II. Tab. E. III. wird scutella Lam. seyn.

Clypeaster. Lam. **Clypeus.** Phillips. Echinanthus. Klein, lebende und foßile Gatt. aufgest. v. Lam.

1. Clyp. affinis. Goldf. Tab. 42. Fig. 6. Aus Kreide von Brüssel.
2. — altus. Lam. Klein. Tab. 53. Knorr. Sammlung Suppl. Tab. IX. D. Fig. 1. Encycloped. Tab. 146. Fig. 1. Aus Italien, Malta.
3. — Bouei. Goldf. Tab. 41. Fig. 7. Aus dem Flysch in Baiern.
4. — Brogniarti. Goldf. Tab. 42. Fig. 3. Aus dem Flysch in Baiern.
5. — clunicularis. Phillips. Tab. 7. Fig. 2. Juraf. Cornbrash.
6. — conoïdeus oder Istricus. v. Schlotth. Goldf. Tab. 41. Fig. 8. Aus dem Flysch in Baiern und Istrien.
7. — Cuvieri. Goldf. Tab. 42. Fig. 2. Aus dem Flysch in Baiern.
8. — dimidiatus. Phillips. Tab. 3. Fig. 6. Juraf. Coralline Oolite.
9. — ellipticus. Goldf. Tab. 42. Fig. 2. Aus dem Flysch in Baiern.
10. — emarginatus. Phillips. Tab. 3. Fig. 18. Juraf. Coralline Oolite.
11. — excentricus. Lam. Encycloped. Tab. 144. Fig. 1. 2. Tertiair von Chaumont.
12. — fornicatus. Goldf. Tab. 42. Fig. 7. Aus Kreidemergel.
13. — gibbosus. Marcel de Serres. Géognosie des terr. tert. Pag. 157. Tertiair bei Montpellier.
14. — hemisphaericus. Lam. Encycloped. Tab. 144. Fig. 3 und 4. Tertiair bei Montpellier.
15. — Kleinii. Goldf. Tab. 42. Fig. 5. Tertiair in Westphalen.
16. — Leskii. Goldf. Tab. 42. Fig. 1. Aus Kreide.
17. — Linkii. Goldf. Tab. 42. Fig. 4. Aus dem Flyschkalk von Baaden bei Wien.
18. — marginatus. Lam. Knorr. Sammlung II. Tab. E. V. Fig. 1 und 2. Scilla. Tab. 11. Tertiair bei Dax, in Sizilien ꝛc.
19. — orbicularis. Phillips. Tab. 7. Fig. 3. Juraf. Cornbrash.
20. — orbicularis. Leske; Echin. hexagonatus. v. Schlotth. Aus Flysch in Baiern.

21. Clyp. oviformis. Lam. Klein. Tab. 20. Fig. c. In der Kreide; tertiair bei Valognes und lebend.
22. — pentagonalis. Phillips. Tab. 4. Fig. 24. Juraformation. Cornbrash.
23. — politus. Lam. Von Siena in Italien.
24. — rosaceus. Echin. hexagonous v. Schlotth. Klein. Tab. 20. Fig. c. Aus dem Flysch in Baiern, bei Bergen und lebend.
25. — scutellatus. Marcel de Serres. Geognosie des terr. tert. Pag. 157. Tertiair bei Montpellier.
26. — semisulcatus. Phillips. Tab. 3. Fig. 17. Juraformation. Coralline Oolite.
27. — stelliferus. Lam Knorr. Sammlung Tab. E. III. Fig. 5. Tertiair bei Montpellier.
28. — subcylindricus. Goldf. Tab. 41. Fig. 6. Aus dem Flysch in Baiern.
29. — trilobus. Lam.
30. — trilobus. Defr. Annales des scienc. nat. II. v. J. 1827. Pag. 279. Aus Flysch auf den Diablerets bei Bex in der Schweiz.

Cidarites, lebende und fossile Gatt. aufgestellt von Klein., wovon Gray die Gatt. Diadema trennt.

1. Cidar. Blumenbachii. Tab. 39. Fig. 3. Aus Jurakalk.
2. — Buchii. Goldf. Tab. 40. Fig. 5. Aus Jurakalk.
3. — claviger. König. Gid. Mantel. Aus Kreide.
4. — corollaris. Parkinson. Kreide.
5. — coronatus. Goldf. Tab. 39. Fig. 8. Aus Jurakalk.
6. — crallaris. Gid. Mantel. und Parkinson. Aus Kreide.
7. — crenularis. Lam. Traite des Petrifications. Tab. 52. Fig. 344. Goldf. Tab. 40. Fig. 6. Aus Jurakalk.
8. — cretosa. Gid. Mantel. Aus Kreide.
9. — depressus. Risso. Tertiair bei Nizza.
10. — diadema. Lam Klein. Tab. 37. Fig. 1. Encycloped. Tab. 133. Fig. 10. Flyschk. der Alpen und leb.
11. — discus. Bronn. Italien.
12. — elegans. Goldf. Tab. 39. Fig. 5. Aus Juraf.
13. — florigemma. Phillips. Tab. 3. Fig. 12. Juraf. Coralline Oolite.
14. — glandiferus. Goldf. Tab. 40. Fig. 3. Juraf.
15. — granulosus. Goldf. Tab. 40. Fig. 7. Juraf.

16. Cidar. histrix. Lam. Knorr. II. Tab. E. Fig. 11. Cid. papillata. Var. 3. Leske, Klein. Tab. 7. Fig. b. c. Encycloped. Tab. 136. Fig. 6. Jurakalk von Dijon und lebend.
17. — imperialis. Lam. Encycloped. Tab. 136. Fig. 3. Sowrb. brittish Museum. Tab. 44. Aus Flyschkalk der Alpen und lebend.
18. — judaicus. Risso. Tertiair bei Nizza.
19. — Koenigii. Parkinson. Aus Kreide.
20. — limaria. Bronn. Italien.
21. — marginatus. Goldf. Tab. 39. Fig. 7. Jurak.
22. — maximus. Goldf. Tab. 39. Fig. 1. Jurak.
23. — moniliformis. Goldf. Tab. 39. Fig. 6. Jurakalk.
24. — nobilis. Goldf. Tab. 39. Fig. 4. Aus Jurak.
25. — ornatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 10. Aus der untern Kreide.
26. — papillata. Parkinson. Kreide.
27. — propinquus. Goldf. Tab. 40. Fig. 1. Jurakalk.
28. — pseudo-diadema. Lam.
29. — regalis. Goldf. Tab. 39. Fig. 2. Aus Kreidemergel.
30. — rosaria. Bronn. Italien.
31. — saxatilis. Parkinson. Kreide.
32. — sceptifera. Gid. Mantel. Kreide.
33. — serraria. Bronn. Aus Italien.
34. — Schmidelii. Tab. 40. Fig. 4. Aus Jurakalk.
35. — scutiger. Goldf. Tab. 49. Fig. 4. Aus Grünsand. Kreideformation.
36. — subangularis. Goldf. Tab. 40. Fig. 8. Jurakalk.
37. — vagans. Phillips. Tab. 7. Fig. 1. Juraformat. Calcareous grit.
38. — vesiculosus. Goldf. Tab. 40. Fig. 2. Kreidemergel.
39. — variolaris. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 5. Fig. 9. Goldf. Tab. 40. Fig. 9. Kreide.
40. — vulgaris. Lam. Kreide.

E.

Echinites, diese frühere Gatt. bildet jetzo die Familie der Echiniden.

Echinoclypeus, foßile Gatt. aufgest. von Blainville, der sie von Galerites absonderte; Gatt. Clypeus von Klein; sehr verwandt mit Nucleolites.

1. Echinoc. conoideus. Klein. Tab. 43. Fig. 2.
2. — hemisphaericus. Klein. Tab. 43. Fig. 1. Aus Flyschkalk in den Alpen.
3. — patella. Encycloped. meth. Tab. 143. Fig. 1. Tertiair bei Montpellier.
4. — quinquelabiatus. Klein. Tab. 41. Fig. 2.
5. — sinuatus. Parkinson. organ. rem. II. Tab. 2. Fig. 1. Juraoolit.
6. — Sowerbii. Defr.
7. — umbrella. Lam. Clypeus sinuatus Leske. Klein. Tab. 12. Encycloped. meth. Tab. 142. Fig. 7.

Echinocyamus, lebende und foßile Gatt. aufgestellt von Leske und Blainville. Fibularia. Lam.

1. Echinoc. minutus. Blainv. Fibularia ovula. Lam. Echinocyam. pusillus Flemming, Müller, zoologia danica. Tab. 91. Fig. 3. Lebend und foßil, außerordentlich klein.

Echinocorytes. Gatt. aufgestellt von Leske, gehört zu Ananchites.

Echinocrinites, von Leske und Klein, ist Ananchites von Lam.

Echinodiscus, Gatt. aufgestellt von Leske, von Lam. mit Clypeaster verbunden, von Gray und Blainv. wieder hergestellt, die davon auch die Gatt. Lagana absondern; aber keine foßilen Arten in diesen Gattungen anführen.

Echino-Encrinites, Gatt. aufgestellt von H. v. Meyer, den Echinosphäriten sehr verwandt, welche die Echiniten und Enkriniten vermittelt, in Kastner's Archiv für Naturlehre VII. Heft 2. Pag. 185. Tab. 2. Fig. 1—5. und VIII. Heft 2. Pag. 232.

1. Echin. Senkenbergii. Meyer cit. loc.

Echinolampas, lebende und foßile Gatt. aufgestellt von Gray, Echinanthus von Leske; von Lam. mit Spatangus verbunden.

1. Echin. lampas. Bigsby, in den geolog. Transact. I. 1822. Tab. 3. Fig. 3. Aus Kreide.

Echinoneus, lebende und foßile Gatt. aufgestellt von Lam.

1. Echin. albogalerus. Klein. Tab. 13. Fig. a. Encycloped. meth. Tab. 152. Fig. 5. Aus Kreide.

2. Echin. lampas. (Echinolampas. Gray). Bigsby in den geolog. Transact. I. 1822. Tab. 3. Fig. 3. und Bronn's System II. Tab. 1. Fig. 11. Aus Kreide.
3. — ovatus. Goldf. Tab. 42. Fig. 10. Aus Grobk.
4. — orificatus. v. Schlotth. Encycloped. meth. Tab. 152. Fig. 7. Aus Jurakalk.
5. — placenta. Goldf. Tab. 42. Fig. 2. Aus der untern Kreide.
6. — scutatus. Goldf. Tab. 42. Fig. 11. Aus Grobk.
7. — subglobosus. Goldf. Tab. 42. Fig. 9. Aus der untern Kreide.

Echinosphaerites, foßile Gatt. aufgestellt von Wahlenberg (Kongl. Vetensk Handlingar for 1772. auch deutsch übersetzt von Kaestner) Sphaeronites nach Hisinger, für immer noch sehr problematische Körper, welche die Enkriniten und Echiniten vermitteln, und so eine eigene kleine Familie bilden, zu welcher auch die Gattung Echino-Encrinites von Meyer und Melocrinites von Goldfuss gehören.

1. Echin. alcyonium. v. Schlotth. Isis von Oken. 1826. Heft 3. Tab. 1. Aus Killaskalk.
2. — arania. v. Schlotth. cit. loc. Desgl.
3. — aurantium. Wahlenb. cit. loc. Tab. 8. Fig. 4—5. Tab. 9. Fig. 6—9. Aus Killaskalk von Mösseberg in Westgothland. Auch in den Geschieben der Mark.
4. — balticus. Eichw. Zoologia v. J. 1829. Tab. 3. Fig. 12. Aus dem Kalksteine von Reval.
5. — granatum. v. Schlotth. cit. loc. Wahlenberg cit. loc. Tab. 5. Fig. 1. Sphaeronites granatum. Hisinger Anteckningar IV. Tab. 5. Aus dem Killaskalk von Oeland, auch in den Geschieben der Mark.
6. — ovum. v. Schlotth. cit. loc. Aus Killaskalk.
7. — pomum. Wahlenb. cit. loc. Tab. 8. Fig. 1. und Hisinger. cit. loc. Killaskalk von Oeland. Auch in den Geschieben der Mark.
8. — citrus. Klöden, die Versteinerungen der Mark. Tab. 5. Fig. 2. Aus den Geschieben der Mark.

Echinus (Oursin), foßile und lebende Gatt. von welcher neuerlich Gray und Blainv. die Gatt. Echinometra trennen, die noch nicht foßil gefunden ist.

1. Echin. alutaceus. Goldf. Tab. 40. Fig. 15. Aus Kreidemergel.
2. — arenatus. Lam.

3. Echin. areolatus. König. Icones sectiles. Fig. 100 und Fig. 101. Aus der Kreide.
4. - Benettiae. König. Icones sectiles. Fig. 35. Aus der Kreide.
5. — bigranularis. Lam.
6. — Brogniarti. Desmarest, monographie des Echinides fossiles. Aus dem Flyschkalke von Verona.
7. — corona. Risso. Gegend von Nizza.
8. — coronatus. Parkinson. organ. rem. III. Tab. 1. Fig. 9. Juraformation.
9. — doma. Desmarest.
10. — excavatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 12. ob gleich mit dem lebenden Echin. excavat. Gualteri Testac. Tab. 107. Fig. F.? Jurakalk, lebend. ?
11. — germinans. Phillips. Tab. 3. Fig. 15. Juraf. Coralline Oolite.
12. — globulatus. v. Schlotth. Knorr. Sammlung II. Tab. E. II. Fig. 4.
13. — granulosus. Goldf. Tab. 49. Fig. 3. Jurakalk.
14. — hieroglyphicus. Goldf. Tab. 40. Fig. 17. Jurakalk.
15. — horridus. Bronn. Italien.
16. — Koenigii. Parkinson. organ. rem. III. Tab. 1. Fig. 10. Kreide.
17. — lineatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 11. Jurakalk.
18. — Menardi. Desmar. Jurakalk von Mans.
19. — miliaris. v. Schlotth. Klein. Tab. 2. Fig. a—d. Jurakalk, auch tertiair bei Montpellier.
20. — Milleri. Desmar. Von Margate in England.
21. — monilis. Desmar. Tertiair von Thorigne und von Doué.
22. — nitidulus. Eichwald, Zoologia v. J. 1829. Tab. 3. Fig. 10. Aus der Kreide von Grodno.
23. — nodulosus. Goldf. Tab. 40. Fig. 16. Jurak.
24. — obsoletus. Desmar.
25. — perlatus. Desm. Knorr. Sammlung II. Tab. II. E. Fig. 1. Jurakalk.
26. — petaliferus. Desm. Parkinson. organ. rem. I. Fig. 12 und 13.
27. — pusillus. Goldf. Tab. 40. Fig. 14. Aus Grobkalk.
28. — radiatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 13. Aus Kreidemergel.
29. — rotularis. Lam. Von Toul.

30. Echin. saxatilis. Parkinson. III. Tab. 3. Fig. 4. Kreide.
31. — sulcatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 13. Jurakalk.
32. — tuberculatus. Defr. Lam. Auch lebend.
33. — variolatus. Schlotth. Encyclop. meth. Tab. 134. Fig. 3. Kreide.

F.

Fibularia, Gatt. aufgest. v. Lam. die man gewöhnlich mit Echynociamus vereinigt. Blainv. trennt beide und rechnet zu Fibularia nur lebende Arten.

G.

Galeritis, foßile Gattung, aufgestellt von Lam. Conulus von Klein.
1. Gal. abbreviatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 21. Aus der Kreide.
2. — albogalerus. Goldf. Tab. 40. Fig. 19. Wird nach Blainv. zu Echinoneus gehören. Kreide.
3. — assulatus. Catullo. Saggio di Zoologia fossile. Tab. 2. Fig. 2. Flyschkalk von Verona.
4. — canaliculatus. Goldf. Tab. 41. Fig. 1. Kreide.
5. — caudatus. Catullo. cit. loc. Tab. 3. Fig. a. Flyschkalk von Verona.
6. — coniexcentricus. Catullo. cit. loc. pag. 216. Moscardo, Museum. Tab. 177. Fig. 1. Flyschkalk bei Verona.
7. — conoideus. Lam. Klein. Tab. 41. Fig. 2 ein Echinoclypeus v. Blainv. Flyschkalk.
8. — cylindricus. Lam.
9. — depressus. Goldf. Tab. 41. Fig. 3. Brogn. ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 17. Phillips. Tab. 7. Fig. 4. Jurakalk.
10. — excentricus. Lam.
11. — fissuratus. Lam. Wird nach Goldf. zu abbreviatus gehören. Kreide.
12. — globosus. Defr. Parkinson III. Tab. 2. Fig. 16. Kreide.
13. — Hawkiensii. Gid. Mantel. Kreide.
14. — hemisphaericus. Lam. Klein. Tab. 14. Fig. l. o. (Echinoclypeus nach Blainv.) Aus Flyschkalk der Alpen.
15. — mixtus. Defr.

16. Gal. ovatus. Lam.
17. — patella. Lam. Encycloped. Tab. 143. Fig. 1. Nucleolithes patella nach Lam. Echinoclypeus nach Blainv. Tertiair in Calcaire moellon.
18. — pustulatus. Marcel de Serres. Tertiair in Calc. moellon.
19. — quadrifasciata. Klein. Tab. 47. Fig. 3. Encycloped. Tab. 154. Fig. 8.
20. — rotularis. Lam. Encycloped. Tab. 153. Fig. 1. (Wird nach Blainv. zu Echinoneus gehören).
21. — scutiformis. Lam.
22. — semiglobulus. Lam. Klein. Tab. 42. Fig. 5. Aus Italien.
23. — sexfasciatus. Lam. Klein. Tab. 50. Fig. 1. Encycloped. Tab. 153. Fig. 3.
24. — sinuatus. Parkins. Tab. 2. Fig. 1. (Ein Echinoclypeus nach Blainv) Aus Kreide.
25. — subulcus. Goldf. Tab. 41. Fig. 2. Kreidemergel.
26. — subrotundus. Gid. Mantel. Tab. 17. Fig. 15. Kreide.
27. — sulcato-radiatus. Goldf. Tab. 41. Fig. 4. Kreidemergel.
28. — speciosus. Goldf. Tab. 41. Fig. 5. Jurakalk.
29. — truncatus. Defr. Kreide.
30. — umbrella. Lam. Encycloped. Tab. 153. Fig. 7. (Ein Echinoclyp. nach Blainv).
31. — vulgaris. Lam. Goldf. Tab. 40. Fig. 20. Encycloped. Tab. 153. Fig. 6. Kreide.

Glenotremites, fossile Gatt. aufgest. v. Goldf.

1. Glen. paradoxus. Goldf. Tab. 49. Fig. 9. und Tab. 51. Fig. 1. Aus Kreidemergel.

N.

Nucleolithes, fossile Gatt. aufgest. von Lam. zuerst von Breyn (de Echinis etc. 1832) unter dem Namen Echinobrissus ausgeschieden.

1. Nuc. amygdala. Lam. Aus der Kreide von Aachen.
2. — Bomari. Defr. Kreide.
3. — castanea. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 13. Flysch oder untere Kreide v. Buet in Savoyen.
4. — canaliculatus. Goldf. Tab. 49. Fig. 8. Juras.
5. — carinatus. Goldf. Tab. 43. Fig. 11. Kreide.
6. — cluniculari s. Flemming britt. anim. Smits. fossil. Fig. 6. Juraformation.

7. Nuc. columbaria. Lam. Juraformation von Mans.
8. — cordatus. Goldf. Tab. 43. Fig. 9. Kreidemergel.
9. — depressus. Goldf. Tab. 43. Fig. 1. Spatangus depress. Leske apud Klein. Tab. 51. Fig. 1. Kreide.
10. — excentricus. Goldf. Tab. 49. Fig. 7. Juraf.
11. — heterolicta. Defr. Kreide.
12. — granulosus. Goldf. Tab. 43. Fig. 4. Juraf.
13. — grigognensis. Defr. Tertiair von Grignon.
14. — laevis. Defr. Kreide.
15. — lacunosus. Goldf. Tab. 43. Fig. 8. Kreidemergel.
16. — Lamarkii. Defr.
17. — lapis cancri. Goldf. Tab. 43. Fig. 12. Kreidemergel.
18. — ovulum. Goldf. Tab. 43. Fig. 2. Kreide.
19. — patellaria. Goldf. Tab. 43. Fig. 7. Kreide.
20. — pyriformis. Goldf. Tab. 43. Fig. 7. Kreide.
21. — rotula. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 13. Aus dem Flysch von Buet in Savoyen.
22. — scropiculatus. Goldf. Tab. 43. Fig. 3. Kreide.
23. — scutatus. Goldf. Tab. 43. Fig. 6. Jurakalk.
24. — scutella. Goldf. Tab. 43. Fig. 14. Tertiair aus Grobkalk.
25. — semiglobus. Goldf. Tab. 49. Fig. 6. Juraf.
26. — Sowerbii. Defr. Jurakalk.
27. — subcarinatus. Goldf. Tab. 43. Fig. 10. Aus Grobkalk.
28. — testudinarius. Goldf. Tab. 43. Fig. 13.

S.

Scutella, lebende und fossile Gatt. aufgest. v. Lam. Mellita von Klein, Echinodiscus. Leske.
1. Scut. Altavillensis. Defr. Aus dem Grobkalke von Hauteville.
2. — bifora. Parkins. organ. rem. Tab. 2. Fig. 6. Aus tertiairen Straten.
3. — Faujasii. Defr.
4. — gibbosa. Risso. Fr. meridional. Tertiair bei Nizza.
5. — gibbercula. Marcel de Serres. Geognos. des terr. tert. pag. 156. Aus Calc. moellon.
6. — Hispana. Defr. Aus Spanien.
7. — incisa. Defr. Tertiair von Hauteville.
8. — inflata. Defr. Tertiair von Grignon.

9. Scut. lenticularis. Lam. Tertiair von Grignon.
10. — occitana. Lam. Parkins. organ. rem. III. Tab. 3. Fig. 8. Aus Italien.
11. — pyramidalis. Risso. Fr. meridional. Von Nizza.
12. — striatula. Marcel de Serres. Geognos. des terr. tert. pag. 156. Tertiair aus Calc. moellon.
13. subrotunda. Lam. Klein. Tab. 47. Fig. 7. Icones sectiles. Fig. 33. Tertiair in Frankreich und Italien.

Spatangus, lebende und foßile Gattung, aufgestellt von Lam.

1. Spat. acuminatus. Goldf. Tab. 49. Fig. 2. Lebend und aus Grobkalk.
2. — acutus. Deshage, coquilles characteristiques. Tab. 11. Fig. 5. Aus der Kreide.
3. — ambulacrum. Deshage. cit. loc. Tab. 7. Fig 4. Von den Pyrenäen, wahrscheinlich aus Flysch.
4. — amygdala. Goldf. Tab. 48. Fig. 3. Aus Kreide; und Catullo, Zoologia fossile. Tab. 24. Fig. 4. Aus Flyschkalk der Alpen.
5. — arcuarius. Goldf. Tab. 48. Fig. 1. Lebend und aus Kreide.
6. — argillaceus. Phillips. Tab. 2. Fig. 2. Untere Kreide.
7. — atrops. Lam. Encycloped. Tab. 153. Fig. 9. Italien und lebend.
8. — bicordatus. Goldf. Tab. 46. Fig. 5. Klein. Tab. 47. Fig. 8. Kreide und lebend.
9. — bucardium. Goldf. Tab. 49. Fig. 1. Kreide.
10. — Bucklandi. Goldf. Tab. 47. Fig. 6. Kreidemergel.
11. — Bufo. Goldf. Tab. 47. Fig. 7. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 11. Kreide und Flyschkalk der Alpen.
12. — canaliferus. Lam. Scilla. Tab. 25. Fig. 2. Lebend und tertiair in Calc. moellon.
13. — carinatus. Goldf. Tab. 46. Fig. 4. (gleich mit dem lebenden Sp. carinatus, Leske. Tab. 48. Fig. 4.?) Jurakalk.
14. — chloriteus. Risso. Aus dem Flysch bei Nizza.
15. — cor. Risso. l'Europ. meridional. Flyschkalk bei Nizza.

16. Spat. coarctatus. Linné. Lebend und foßil in Italien.
17. — coranguinum. Goldf. Tab. 48. Fig. 6. Brogn. ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 11. Kreide.
18. — cordiformis. Gid. Mantel. Kreide.
19. — cor testudinarium. Goldf. Tab. 48. Fig. 5. Kreide.
20. — crassissimus. Defr. Untere Kreide.
21. — cristatus. Risso l'Europ. merid. Lebend und foßil in Italien.
22. — delphinus. Defr. Kreide.
23. — depressus. Risso. Flyschkalk von Nizza.
24. — Desmaresti. Goldf. Tab. 47. Fig. 4. Kreide.
25. — ensis. Linné. Lebend und foßil in Italien.
26. — gibbosus. Lam. Encycloped. meth. Tab. 156. Fig. 4.
27. — gibbus. Goldf. Tab. 48. Fig. 4. (gleich mit dem lebenden Sp. gibbus. Lam. Encycloped. meth. Tab. 156. Fig. 4 — 6?) Kreide.
28. — globosus. Risso. Flyschkalk von Nizza.
29. — granulosus. Goldf. Tab. 45. Fig. 3. Kreide.
30. — hemisphaericus. Phillips. Tab. 1. Fig. 16. Kreide.
31. — helvetinus. Defr. Bourguet, Traité des petrifications. Tab. 350. Aus der Schweiz.
32. — Hoffmanni. Goldf. Tab. 47. Fig. 3. Untere Kreide.
33. — intermedius. Goldf. Tab. 46. Fig. 1.
34. — lacunosus. Goldf. Tab. 49. Fig. 8. Kreide.
35. — Lamarkii. Catullo, Saggio di Zoolog. fossil. Tab. 49. Fig. 3. Flyschkalk.
36. — Lamarkii. Catullo cit. loc. pag. 223. Flyschkalk.
37. — laevis. Brogn. cit. loc. Tab. 9. Fig. 12. Untere Kreide.
38. — nodulosus. Goldf. Tab. 45. Fig. 6. Kreidemergel.
39. — oblongus. Brogn. Annal. des mines 1816. Tab. 7. Fig. 9. Untere Kreide.
40. — ocellatus. Defr. Parkins. organ. rem. III. Tab. 3. Fig. 9. Kreide.
41. — ornatus. Goldf. Tab. 47. Fig. 2. Brogn. ossem. fossil. Tab. 5. Fig. 6. Kreide und Flyschkalk der Alpen.

42. Spat. ovalis. Phillips. Tab. 4. Fig. 23. Juraform. Coralline Oolite.
43. — Parkinsonii. Defr. Parkins. III. Tab. 3. Fig. 12. Flyschkalk der Insel Malta.
44. — placenta. Risso. l'Europ. merid. Flyschkalk.
45. — planus. Phillips. Tab. 1. Fig. 15. Gid. Mantel Tab. 17. Fig. 9. Kreide.
46. — prunella. Icones sectiles. Fig. 34. Goldf. Tab. 48. Fig. 2. Faujas. Tab. 30. Fig. 2. Kreide.
47. — punctatus. Lam. Klein. Tab. 23. Fig. 6.
48. — radiatus. Goldf. Tab. 46. Fig. 3. Kreide.
49. — retusus. Goldf. Tab. 46. Fig. 2. Jurakalk.
50. — retusus. Lam. complanatus. Lin. Breyn. Echin. Tab. 5. Fig. 3. Kreide.
51. — rostratus. Gid. Mantel. Tab. 17. Fig. 10. Kreide.
52. — stellatus. Risso l'Europ. merid. Flyschkalk von Nizza.
53. — stello. Morton. Sillimann's Americ. Journal. XVIII. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 11. Eisensand in Nord-Amerika.
54. — strigillatus. Lam. Lebend und foßil in Italien.
55. — subalpinus. Risso. Tertiair in Italien.
56. — subcordatus. Catullo. Giornale di fisica von J. 1826. Aus Flyschkalk.
57. — subglobosus. Goldf. Tab. 45. Fig. 4. gleich mit dem lebenden Sp. subglobos. Klein. Tab. 54. Fig. 2 und Encycloped. meth. Tab 157. Fig. 7. Kreide und lebend.
58. — suborbicularis. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 5. Fig. 5. Goldf. Tab. 45. Fig. 5. und Tab. 47. Fig. 5. Kreide und Flysch in Baiern.
59. — truncatus. Goldf. Tab. 47. Fig. 1. Kreide.

Sphaeronites, v. Hisinger. s. Echinosphaerites.

D. Familie der foßilen nackten Strahlenthiere, oder Holothurien. Holothuria.

Mit Sicherheit sind von diesen weichen Thieren noch keine foßilen Gattungen nachgewiesen. Ed. Rüppel (Abbildung seltener Versteinerungen von Sohlenhofen) bildet Tab. 3. Fig. 3. einen Körper ab, den er für eine Holothuria anzusprechen gemeint ist.

Zweite Classe der Zoophyten.

Die Entozoen. Entozoa. Können nicht foßil vorkommen.

Dritte Classe der Zoophyten.

Die Acalephen oder Quallen. Medusina.

Es sind dies schleimige oder knorpliche Thiere ohne festes Gerüst oder Schaale, können daher nicht wohl foßil vorkommen.

Klöden (Versteinerungen der Mark Tab. 6 — 9) beschreibt und bildet einen eigenthümlichen Körper aus Muschelkalk ab, der Stylolithes genannt wird und meint (pag. 301), daß er vielleicht von einer Meduse, von einer Beroe oder Aequorea herstammen möchte.

Raffinesque stellt eine foßile Gattung der Medusen unter dem Namen Trianisetes auf.

1. Trianis. Cliffordii. Raffinesq. Isis von Oken 1823. Heft 2. Tab. 9. Aus Nord-Amerika.

Systematische Uebersicht

der lebenden und foßilen Gattungen und Arten der Echinodermen und Medusinen.

	Arten lebend	Arten foßil
Erste Classe der Zoophyten.		
Die Echinodermen. Echinodermata.		
I. Die Asteriden. Asteria.		
1. Asterias, lebend, foßil in Kreide, Jurak., Lias, Muschelkalk.	54	14
2. Ophiura, lebend, foßil in Jurak., Lias und Muschelkalk.	28	8
3. Euryale, lebend, foßil in Jurakalk.	6	2
4. Commatula, lebend, foßil in Jurakalk.	8	6
5. Cupressocrinites, foßil in Bergkalk.		3
6. Pentagonaster, foßil in Kreide.		2
II. Die Enkriniten. Encrinites.		
7. Pentacrinus, lebend, foßil in Jura=, Muschel=, Bergkalk.	2	15
8. Actinocrinites, foßil in Bergkalk.		10
9. Apiocrinites, foßil, Kreide, Jurakalk und Bergkalk.		12
10. Cyathocrinites, foßil aus Bergkalk und Killas.		7
11. Encrinites, lebend, und foßil aus Muschelkalk.	1	2
12. Eucalyptocrinites, foßil, aus Bergk.		1
13. Eugeniocrinites, foßil aus Jura=, und Bergkalk.		7
14. Marsupites, foßil, Kreide.		2
15. Melocrinites, foßil, aus Bergkalk und Killas.		3
16. Platicrinites, foßil, aus Jura=, und Bergkalk.		8

	Arten lebend	Arten fossil
17. Pentremites, fossil.		5
18. Potiocrinites, fossil, aus Bergkalk.		2
19. Rhodocrinites, fossil in Jura-, und Bergkalk.		7
20. Scyphocrinites, fossil aus Killas.		1
21. Solanocrinites, fossil aus Jurakalk.		3
III. Die Echiniten. Echinoïdes.		
22. Ananchites, fossil in Kreide.		24
23. Cassidulus, lebend, fossil in Grobkalk und Kreide.	1	9
24. Clypeaster, lebend, fossil aus Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	4	30
25. Cidarites, lebend, fossil aus Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	19	40
26. Echinoclypeus, fossil aus Grobkalk, Kreide, Jurakalk.		6
27. Echinocyamus, (Fibularia) lebend und fossil.	10	1
28. Echino-Encrinites, fossil.		1
29. Echinolampas, lebend, fossil Kreide.	3	1
30. Echinoneus, lebend, fossil Grobk., Kreide, Jurakalk.	5	7
31. Echinosphaerites, fossil in Killas.		8
32. Echinodiscus, (Lagana) lebend.	4	
33. Echinus, lebend und fossil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	50	32
34. Galerites, fossil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.		31
35. Glenodremites, fossil, Kreide.		1
36. Nucleolites, fossil, Grobkalk, Kreide, Jurakalk.		28
37. Scutella, lebend, fossil in Grobkalk.	12	13
38. Spatangus, lebend, fossil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	18	58
IV. Die Holothurien oder nackten Strahlenthiere.		
39. Holothuria.	40	1
40. Fistulana.	5	
41. Priapulus.	1	
42. Sipunculus.	3	

Zweite Classe der Zoophyten.

Die Entozoen. Entozoa.

Können ihrer Körper= und Lebens=Verhält=nisse nach nicht foßil vorkommen.

Dritte Classe der Zoophyten.

Die Quallen, Medusina. Les acalephes. Cuv.

	Arten lebend	Arten foßil
1. Equorea. Lam. lebend.	15	
2. Calirhoe. Lam. lebend.	2	
3. Orythia. Lam. lebend.	7	
4. Dyanaea. Lam. lebend.	18	
5. Ephyra. Lam. lebend.	3	
6. Obelia. Lam. lebend.	1	
7. Cassiopea. Lam. lebend.	5	
8. Aurelia. Lam. lebend.	8	
9. Cephea. Lam. lebend.	5	
10. Cyanea. Lam. lebend.	16	
11. Rhycostoma. Lam. lebend.	3	
12. Eudora. Lam. lebend.	1	
13. Beroe. Lam. lebend.	6	
14. Cestium. Lam. lebend.	1	
15. Stephanomia. Lam. lebend.	9	
16. Callianira. Lam. lebend.	4	
17. Porpita. Lam. lebend.	4	
18. Vellela. Lam. lebend.	8	
19. Phisalia. Lam. lebend.	4	
20. Physsophora. Lam. lebend.	6	
21. Rhyzophysa. Lam. lebend.	2	
22. Diphysa. Cuv. lebend.	1	
23. Trianisites. Raffinesq. foßil.		1
24. Stylolithes. Klöden, foßil in Muschelk.		1

Allgemeine Bemerkungen
über
die foßilen Echinodermen und Medusinen.

Wir kennen jetzo ohngefähr von lebenden Echinodermen 17 Gattungen mit 187 Arten, von foßilen aber 38 Gattungen mit 411 Arten, die sich in allen Formationen finden; es hat daher in allen Erdperioden Echinodermen gegeben. Mehrere unserer jetzigen Gattungen lebten schon in der Killas- und Bergkalkperiode, gemeinschaftlich mit Gattungen, die seit der Zeit ausgestorben sind.

Die Enkriniten sind jetzo seltene Thiere, da wir nur eine Gattung davon kennen, die nur in einer Art vorkommt; in den ältesten Erdperioden war das Meer unendlich reich an Enkriniten; neben der lebenden Gattung existirten eine Menge andere, jetzo ausgestorbene.

Unsere lebenden Echiniten waren alle schon in den frühern Erdperioden vorhanden, zugleich mit Gattungen, die jetzo ausgestorben sind. Auffallend ist es, daß wir aus Killas und Bergkalk noch keine Echiniten kennen; es wäre eine Möglichkeit, daß sie erst ein Produkt der spätern Zeit seyn könnten, aber wahrscheinlicher möchte es wohl seyn, daß ihre Nichtauffindung nur in Zufälligkeiten liegt.

Da die Holothurien nackte Thiere ohne feste Schaale sind, so können sie gar nicht, oder nur unter ganz besondern Umständen versteinern.

Die Medusinen, die jetzo in ungeheurer Zahl unsere Meere bevölkern, sind gallertartige Thiere, ohne feste kalkige Theile; es liegt daher nicht wohl in der Möglichkeit, daß sich Reste davon erhalten können, aber durch Analogie wird es wahrscheinlich, daß unsere Medusinen-Gattungen bereits in allen Erdperioden vorhanden waren und mit ihnen andere ausgestorbene Gattungen.

Eilfter Abschnitt.

Die vierte Classe der Zoophyten.

Die Polypen. Polypina.

A. Familie der Fleischpolypen, oder Actinien. Actinea.

B. Familie der Schleimpolypen, oder Vorticellen.

C. Familie der Korallenpolypen. Corallina.

Benutzt sind vorzüglich folgende Werke und Schriftsteller, auf welche sich die Abbreviaturen beziehen.

Blainville, (Blainv.) Artikel Zoophytes im Dictionaire des sciences naturelles T. 60. 1830.
Bronn, System der urweltlichen Pflanzenthiere. 1825.
Defrance, (Defr.) im Dictionaire des sc. nat. bei den concernirenden Artikeln.
Eichwald. Zoologia specialis. 1830. Naturhistorische Skizze von Litthauen, Volhynien ꝛc. 1830.
Faujas de St. Fond. Histoire naturelle de la montagne de St. Pierre de Mastricht. 1799.
Goldfuss (Goldf.) Abbildung und Beschreibung der Petrefacte des Museums der Universität Bonn. 1826. 1829.
Guettard Memoires sur differentes parties des sciences et des Arts, Paris 1768 — 1783. 5 Vol.
König. Icones sectiles.
de Lamarck. (Lam.) Histoire des animaux sans vertebres. 1816 — 1818.
Lamouroux (Lx.) Exposition methodique des genres de l'Ordre des Polypes. 1821.
Gideon Mantel. Illustrations of the Geology of Sussex. 1827.

Phillips. Geology of Yorkshire. 1829.
Schweigger (Schwg.) Beobachtungen auf naturhistorischen Reisen. 1819.

A.

Acervularia, fossile Gattung der Corticosen, aufgestellt von Schweigger, wird mit Cyatophillum v. Goldf. zusammenfallen. Blainv. vereinigt beide mit Astraea.

1. Acerv. baltica. Schw. Madrepora ananas Linnée, Amoen. acad. 1. Coral. balt. Tab. 4. Fig. 9. Fossil am Baltischen Meere.

Acetabulum, lebende und fossile Gatt. der Corallinen, aufgest. v. Defr. Acetabularia. Lam.

1. Acet. antiquum. Defr. Fossil bei Grignon, lebend im Mittelländischen Meere.

Achilleum, fossile Gatt. der Spongien, aufgest. von Schweigger, sonst Spongites.

1. Ach. cancellatum. Goldf. Tab. 34. Fig. 5. Aus Jurakalk.
2. — cariosum. Goldf. Tab. 34. Fig. 8. Von Gröningen in Geschieben.
3. — costatum. Goldf. Tab. 34. Fig. 7. Jurakalk.
4. — cheirotonum. Goldf. Tab. 29. Fig. 5. Jurak.
5. — dubium. Goldf. Tab. 1. Fig. 2. Ist nach Graf Sternberg, Flora der Vorwelt V. pag. 30. eine Alge. Halymenites Goldfusii. Aus Jurakalk.
6. — fungiforme. Goldf. Tab. 1. Fig. 3. Kreidef. von Mastricht.
7. — glomeratum. Goldf. Tab. 1. Fig. 1. Kreide von Mastricht.
8. — morgella. Goldf. Tab. 19. Fig. 6. Kreidef.
9. — muricatum. Goldf. Tab. 31. Fig. 3. Jurak.
10. — orbiculatum. Morren, Annalen der Akademie von Gröningen 1832. Tab. 1. Fig. 1. Von Ciply in Belgien, dem Kreidegebilde von Mastricht.
11. — truncatum. Goldf. Tab. 34. Fig. 3. Aus Killas.
12. — tuberosum. Goldf. Tab. 34. Fig. 4. Jurakalk.

Agaricia, lebende und fossile Gatt. der Corticosen, aufgest. v. Lam.

1. Agar. boletiformis. Goldf. Tab. 12. Fig. 12. Astraea (Siderastraea) hemisphaerica. Blainv. Guettard. Tab. 49. Fig. 2. Von Soissons.

2. Agar. crassa. Goldf. Tab. 12. Fig. 11. Jurakalk.
3. — granulata. Goldf. Tab. 38. Fig. 8. Jurakalk.
4. — lobata. Goldf. Tab. 12. Fig. 11. Bergkalk.
5. — radiata. Risso. l'Europ. merid. Von Nizza. Flyschformation.
6. — rotata. Goldf. Tab. 12. Fig. 10. (Astrea rotata nach Blainv.) Jurakalk.
7. — Swinderiana. Goldf. Tab. 38. Fig. 3. Killask.?

Alcyonium, lebende und foßile Gatt. der Spongien, aufgest. v. Lam.

1. Alc. Andegavensis. Defr. Kreideformation.
2. — chonoïdes. Mantel, in Linnean Transact. XI. pag. 401. Conybeare Outlines of the Geolog. of England pag. 76. Fig. 1—2. Parkins. Tab. 10. Fig. 14—16. Kreide.
3. — discus. Defr. Aus dem Kanton Bern. Wird nach Defr. zu Halirhoa gehören.
4. — floriformis. Defr.
5. — gigas. Defr. Guettard Mem. II. Tab. 8. Fig. 1.
6. — globulosus. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 15. Kreide.
7. — infundibulum. Defr. Guettard Mem. II. Tab. 9. Fig. 1. Wird Chenendopora fungiformis von Lamx seyn.
8. — lycoperdites. Defr. Guettard Mem. II. Tab. 3. Fig. 3. und Tab. 6. Fig. 1. wird zu Halirhoa gehören.
9. — mutabile. Defr. Guettard. Mem. II. Tab. 10. Fig. 6.
10. — myrtillites. Defr. Traite de Petrificat. Tab. 13. Fig. 55. Wird zu Halirhoa gehören. Aus Kreide.
11. — parasitus. Defr. Italien.
12. — pyriforme. Gid. Mantel. Kreide.
13. — stellatum. Defr. Guettard. Mem. II. Tab. 6. Fig. 6. Wohl Halirhoa costata Lx.
14. — sulcatum. Defr. Guettard. Mem. II. Tab. 4. Fig. 2. wird zu Halirhoa gehören.

Alecto, foßile Gatt. der Celluliferen, aufgestellt von Lamouroux (verschieden von Alecto Leach, einer Gatt. von Seesternen). Stomatopora nach Bronn.

1. Al. dichotoma. Lx. Tab. 81. Fig. 12. und Bronn. System der Pflanzenthiere. Tab. 7. Fig. 3. Aus Jurakalk und Kreide.
2. — ramea. Blainv. Kreide.

Alveolites, lebende und foßile Gattung der Celluliferen, aufgestellt von Lam. anerkannt von Blainv. wird

von Goldf. nicht angenommen, der sie größtentheils unter seiner Gattung Ceriopora begreift.
1. Alv. cervicornis. Blainv.
2. — clavata. Blainv. Ceriopora clav. Goldf.
3. — dubia. Blainv. Calamopora dub. Goldf.
4. — escharoïdes. Lam. Guettard. Mem. III. Tab. 45. Fig. 1. Killaskalk von Düsseldorf rc.
5. — fungiformis. Blainv. Calamopora polymorpha. Goldf.
6. — gracilis. Blainv. Ceriopora gracil. Goldf.
7. — incrustans. Lam.
8. — infundibiliformis. Blainv. Calamopora infunds. Goldf.
9. — madreporacea. Lam. Guettard. Mem. III. Tab. 56. Fig. 2. Grobkalk von Dax.
10. — milium-grain de festuges, Bosc. Bulletin des sciences de la Soc. philomatique. No. 61. Tab. 5. Fig. 3. Grobkalk.
11. — milium-grain de Millet. Bosc. cit. loc. Fig. 4. Grobkalk.
12. — millepora. Blainv. Ceriopora mill. Goldf.
13. — polymorpha. Blainv. Calamop. polym. Goldf.
14. — quincuncialis. Blainv. Ceriopora madrepora. Goldf.
15. — ramosa. Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 36. Fig. 2. Grobkalk von Dax.
16. — reticulata. Blainv. Calom. spongites. Goldf.
17. — spongites. Blainv. Ceriopora spong. Goldf.
18. — suborbicularis. Lam. Calamophora spongites. Goldf. Killaskalk von Düsseldorf.
19. — tubiporacea. Blainv. Ceriop. tubip. Goldf.

Amphitoïdes, lebende und foßile Gatt. der Sertularien, aufgestellt von Lx.
1. Amphit. Desmaresti. Lx. Tab. 8. Bronn. System rc. Tab. 7. Fig. 11.

Anthophillum, foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Schweigger, die er von Caryophillea. Lam. trennte, früher unter Madrepora begriffen; bildet in den südlichen Meeren mächtige Riffe und Felsen.
1. Anthoph. atlandicum. Morton. in Silliman. americ. Journal. Tom. 18. 1830. Tab. 1. Fig. 9. Aus Eisensand in Nord-Amerika.
2. — bicostatum. Goldf. Tab. 13. Fig. 12. Aus dem Bergkalk der Eifel.

3. Anthoph. decipiens. Goldf. Tab. 65. Fig. 8. Jurakalk.
4. — denticulatum. Goldf. Tab. 13. Fig. 11. Aus Killas in Nord-Amerika.
5. — Guettardi. Defr. Guettard. Mem. III. Tab. 26. Fig. 4.
6. — musicale. Esper. Tab. 30. (Madrepora). Lebend und fossil.
7. — obconicum. Goldf. Tab. 37. Fig. 14. Jurakalk.
8. — piriforme. Goldf. Tab. 13. Fig. 10. Jurakalk.
9. — proliferum. Goldf. Tab. 13. Fig. 13. Kreide.
10. — sessile. Goldf. Tab. 37. Fig. 15. Liassandstein.
11. — truncatum. Goldf. Tab. 13. Fig. 9. Grobkalk von Valmondois.
12. — turbinatum. Goldf. Tab. 37. Fig. 13. Jurakalk.

Aplora, Gatt. der Tubiporen, aufgest. v. Rafinesque, die noch sehr zweifelhaft ist.

Apsendesia, fossile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Lx.

1. Apsend. cerebriformis. Blainv. Grobk. v. Doué.
2. — cristata. Lx. Tab. 80. Fig. 12—14. Jurakalk von Caen.
3. — dianthus. Blainv. Jurakalk von Caen.

Aspidiscus, fossile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von König.

1. Aspid. Schawii. König, Icones sectiles. Fig. 6. dem Cyclolites cristatus verwandt. Aus der Gegend von Algier. Flyschformation.?

Astraea (Sternkoralle, früher zu Madrepora gerechnet), lebende und fossile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Lam. bildet die Hauptmasse der jetzo sich bildenden Korallenfelsen in den südlichen Meeren. Defr. liefert im Dictionaire des sc. nat. die Beschreibung der von ihm aufgestellten Arten unter dem Artikel Polypes. Goldf. verbindet damit die Gatt. Monticularia. Defr. und Blainv. vereinigen damit die Gatt. Thamnastraea v. Lesauvage auch Cyathophillum und Strombodes von Goldf. Blainv. nimmt folgende Unterabtheilungen an: Astroïdes, Phyllastrea, Tubastrea, Siderastrea, Thamnastrea, Turbinastrea, Dipsastrea, Montastrea, Strombastrea, Cellastrea.

1. Astraea adamantina. Blainv. Cyathophyllum hexagonum. Goldf. (Eine Montastraea).

2. Astraea agaricitis. Goldf. Tab. 22. Fig. 9. (Eine Sidrastraea). Aus Flysch der Abtenau im Salzburgschen.
3. — alveolata. Goldf. Tab. 22. Fig. 3. cavernosa nach Blainv. Jurakalk.
4. — ambigua. Eichw. Tab. 2. Fig. 6. Litthauen.
5. — ameliana. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 20. Grobkalk von Grignon.
6. — ananas. Ellis et Solander. Tab. 47. No. 24. Lebend und fossil.
7. — angulosa. Goldf. Tab. 23. Fig. 7. Kreideform. von Mastricht.
8. — arachnoides. Defr. Guettard. Mem. III. Tab. 52. Fig. 2. Parkinson. organ. rem. II. Tab. 5. Fig. 1. Goldf. Tab. 23. Fig 9. Kreideformation von Mastricht.
9. — aranea. Defr. (Eine Favastraea.)
10. — astroïdes. Blainv. (Eine Tubastraea). Sarcinula astroid. v. Goldf.
11. — Boloniensis. Blainv. (Eine Montastraea.) Italien.
12. — Bourgouetti. Defr. Guettard. Mem. III. Tab. 4. Fig. 26. Von Besançon. Jurakalk.
13. — Burgundiae. Faujas. Geologie. Tab. 4. (Eine Dipsastraea). Jurakalk.
14. — caryophilloïdes. Goldf. Tab. 22. Fig. 7. Jurakalk.
15. — cavernosa. Blainv. Madrepora cavernos. Schlotth. Astr. alveolata. Goldf. (Eine Siderastraea). Auch lebend. Esper. Tab. 37. Madrep.
16. — cistela. Defr.
17. — clathrata. Goldf. Tab. 23. Fig. 1. (Eine Siderastraea). Von Mastricht.
18. — concentrica. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 25. Fig. 5. und Tab. 62. Fig. 3. b. (Eine Siderastraea). Schweiz. Flyschf.?
19. — concinna. Goldf. Tab. 21. Fig. 1. und Tab. 38. Fig. 8. Aus Juraf. und Flysch der Abtenau.
20. — confluens. Goldf. Tab. 22. Fig. 5. (Eine Dipsastraea). Jurakalk.
21. — conica. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 63. Fig. 2.
22. — coniformis. Blainv. (Eine Montastraea). Cyathophillum quadrigeninum. v. Goldf.
23. — conjugata. Goldf. Unabgebildet. Italien.
24. — connata. Goldf. Unabgebildet. Italien.

25. Astraea corona. Merrem. Annalen der Academie von Gröningen. 1832. Tab. 21. Fig. 1. Von Gröningen.
26. — crenulata. Goldf. Tab. 24. Fig. 6. (Eine Siderastraea). Italien.
27. — cribrum. Defr. Guettard. Mem. III. Tab. 48. Fig. 2.
28. — cristata. Goldf. Tab. 22. Fig. 8. (Eine Siderastraea). Jurakalk.
29. — cylindricum. Defr. Guettard. Mem. III. Tab. 31. Fig. 41. (Eine Gemmastraea). Jurak. von Besançon.
30. — Defrancii. Blainv. (Eine Turbinastraea). Microsolena porosa von Defr.
31. — Delucii. Defr. Flyschkalk von Monte Saleve bei Genf.
32. — dendroïdea. Lx. Tab. 78. Fig. 6. Thamnasteria von Lesauvage. Jurakalk.
33. — digitata. Defr. Thamnastraea digit. nach Lesauvage. Jurakalk.
34. — elegans. Goldf. Tab. 23. Fig. 6. Heliopora eleg. von Blainv. Von Mastricht.
35. — ellisiana. Defr. Grobkalk von Dax.
36. — emarciata. Lam. Gehört nach Blainv. zu stylophora von Goldf. Grobkalk von Grignon.
37. — escharoïdes. Goldf. Tab. 23. Fig. 2. (Eine Siderastraea). Mastricht.
38. — explanata. Goldf. Tab. 38. Fig. 14. (Eine Siderastraea). Jurakalk.
39. — Faujasii. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 40. Fig. 1. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 37. Fig. 5. und Tab. 41. Fig. 5. (Eine Siderastraea). Monticularia Cuvieri v. Lam. Astraea geometrica. Goldf. Mastricht.
40. — flexuosus. Goldf. Tab. 22. Fig. 10. (Eine Siderastraea). Monticularia Knorrii v. Blainv. Mastricht.
41. — florida. Defr.
42. — funesta. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 16. Italien.
43. — favosioïdes. Phillips. Tab. 3. Fig. 7. Juraf. Coralline Oolite.
44. — formosa. Goldf. Tab. 38. Fig. 9. Flysch der Abtenau.
45. — geminata. Goldf. Tab. 23. Fig. 8. Mastricht.
46. — genevensis. Defr. (Eine Siderastraea). Flyschk. von Monte Saleve bei Genf.

47. Astraea geometrica. Goldf. Tab. 22. Fig. 11. Faujasii nach Blainv. Monticularia Cuvieri. Lam. Von Mastricht.
48. — gigantea. Merren. cit. loc. Tab. 22. Fig. 1. Kreide in Brabant.
49. — granulata. Merren. cit. loc. Tab. 19. Fig. 1. Von Gröningen.
50. — gyrosa. Goldf. Tab. 23. Fig. 5. Von Mastricht.
51. — helianthoïdes. Goldf. Tab. 22. Fig. 4. heliantina von Blainv. (Eine Siderastraea). Jurakalk.
52. — gracilis. Goldf. Tab. 38. Fig. 13. (Eine Siderastraea). Jurakalk.
53. — Guettardi. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 48. Fig. 2. (Eine Monastraea).
54. — histrix. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 28. (Eine Cellastraea). Von Grignon.
55. — irregularis. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 48. Fig. 1. (Eine Cellastraea). Grobkalk von Dax.
56. — italica. Defr. Italien.
57. — laganum. Blainv.
58. — limbata. Goldf. Tab. 38. Fig. 7. (Eine Tubastraea). Jurakalk.
59. — lobata. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 47. Fig. 9. (Eine Gemmastraea). Grobkalk von Dax.
60. — lucasiana. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 4. Fig. 2. (Eine Gemmastraea). Italien.
61. — macroceros. Goldf. Unabgebildet. Italien.
62. — macrophthalma. Goldf. Tab. 24. Fig. 1. (Eine Siderastraea). Mastricht.
63. — magnevillia. Blainv. Thamasteria, v. Lesauvage. Mem. de la Soc. de Calvados I. Tab. 14. Bordeaux.
64. — Manon. Blainv. Manon favosum. Goldf.
65. — meandrina. Goldf. Unabgebildet. Italien.
66. — Michelini. Blainv. (Eine Monastraea).
67. — microstella. Blainv. Thamasteria v. Lesauvage, cit. loc.
68. — microcos. Goldf. Tab. 61. Fig. 6. (Eine Siderastraea). Jurakalk.
69. — muricata. Goldf. Tab. 24. Fig. 2. (Eine Dipsastraea). Mastricht.
70. — numisma. Defr. Von Gap.
71. — oculata. Goldf. Tab. 22. Fig. 2. (Eine Siderastraea). Jurakalk.

72. Astraea pentagonalis. Goldf. Tab. 38. Fig. 12. Jurakalk.
73. — porifera. Morren, Annalen der Academie von Gröningen. Tab. 20. Fig. 1. Kreide von Brüssel.
74. — porosa. Goldf. Tab. 21. Fig. 7. Heliopora poros. von Blainv. Killasformation.
75. — porulosa. Risso. Fossil in Italien und lebend.
76. — pulchella. Defr. Grobkalk.
77. — pustulosa. Defr. Knorr. Tab. 186. Fig. 2.
78. — radicata. Blainv. (Eine Favastraea.
79. — ramosa. Defr. Knorr. Tab. 90. Fig. 3.
80. — raristella. Defr. Faujas. hist. nat. du St. Pierre. Tab. 36. Fig. 7. Von Mastricht.
81. — rotata. Blainv. (Eine Turbinastraea). Agarica rotata. Goldf.
82. — reticulata. Goldf. Tab. 38. Fig. 10. Flyschf. der Abtenau.
83. — rotula. Goldf. Tab. 24. Fig. 1. Mastricht.
84. — rotundata. Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 49. Fig. 2. (Eine Siderastraea).
85. — rustica. Defr.
86. — scyphoïdea. Blainv.
87. — semisphaerica. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 43.
88. — sexradiata. Goldf. Tab. 24. Fig. 5. Jurak.
89. — stellata. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 46. Fig. 2.
90. — sphaerica. Defr.
91. — stellaris. Blainv. Strombodes pentag. Goldf.
92. — striata. Goldf. Tab. 38. Fig. 11. (Eine Gemmastraea). Flysch der Abtenau.
93. — stylophora. Goldf. Tab. 24. Fig. 4. (Eine Cellastraea). Kreide.
94. — textilis. Goldf. Tab. 23. Fig. 3. (Eine Siderastraea). Mastricht.
95. — truncata. Blainv. Strombodes von Goldf.
96. — tubulata. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 53. Fig. 1.
97. — tubulifera. Phillips. Tab. 3. Fig. 6. Kreide und Jurakalk.
98. — tubulosa. Goldf. Tab. 38. Fig. 15. (Eine Gemmastraea). Jurakalk.
99. — velamentosa. Goldf. Tab. 23. Fig. 4. (Eine Siderastraea). Mastricht.

100. Astraea vogasensis. Blainv. (Eine Tubastraea). Jurakalk der Vogesen.

Aulopora, foßile Gatt. der Sertularien, aufgestellt von Goldf.
1. Aulop. compressa. Goldf. Tab. 38. Fig. 9. Jurakalk von Beureuth.
2. — conglomerata. Goldf. Tab. 29. Fig. 4. Jurak.
3. — dichotoma. Goldf. Tab. 65. Fig. 2. Jurakalk.
4. — intermedia. Goldf. Tab. 65. Fig. 1. Jurakalk.
5. — serpens. Goldf. Tab. 29. Fig. 1. Catenipora axillaris. Lam. Millepora dichotoma, Linnée-Amoen. acad. I. Tab. 4. Fig. 26. Tubipora serpens. Fabric. fauna Groenland. Pag. 428. Jurakalk und Killas.
6. — spicata. Goldf. Tab. 29. Fig. 4. Bergkalk der Eifel.
7. — tubaeformis. Goldf. Tab. 29. Fig. 1. Eifel.

B.

Berenicea, lebende und foßile Gatt. der Celluliferen (Flustreen), aufgestellt von Lx. früher mit Flustra verbunden, der Gatt. Cellepora sehr verwandt.
1. Beren. cordata. Eichwald, naturhistorische Skizze von Volhynien. Pag. 191. Volhynien.
2. — diluviana. Lx. Tab. 50. Fig. 3. Jurakalk von Caen.
3. — indigena. Eichw. cit. loc. Volhynien.

Blumenbachium, foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von König.
1. Blumenb. globosum. König. Icones sectiles. Fig. 69. Killaskalk.

Branchastroea, foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Blainv. den Astraeen verwandt.
1. Branch. limbata. Blainv. Madrepora limbata von Goldf.

C.

Calamites, Gattung, aufgestellt von Guettard. ist Syringopora von Goldf.

Calamophillia, Gatt. von Guettard. s. Cariophyllium.

Calamopora, foßile Gatt. der Tubiporen, aufgestellt von Goldf. wo die Lamarkschen Gatt. Alveolites und Favosites vereiniget sind, die Blainv. nicht anerkennt.

1. Calam. alveolaria. Goldf. Tab. 26. Fig. 1. Favosites alv. von Blainv. Bergkalk der Eifel.
2. — basaltica. Goldf. Tab. 26. Fig. 4. Favosites bas. Blainv. Eifel.
3. — favosa. Goldf. Tab. 26. Fig. 2. Eifel.
4. — fibrosa. Goldf. Tab. 28. Fig. 3. und Tab. 64. Fig. 9. Eifel.
5. — gothlandica. Goldf. Tab. 26. Fig. 3. Favosites gothland. von Lam. und Blainv. Eifel.
6. — infundibulifera. Goldf. Tab. 27. Fig. 1. Alveolites infund. Blainv. Eifel.
7. — polymorpha. Goldf. Tab. 27. Fig. 3. Alveolites polym. Blainv. Eifel.
8. — spongites. Goldf. Tab. 28. Fig. 1. und Tab. 64. Fig. 10. Alveolites spong. Blainv. Eifel.

Caryophillia, lebende und foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Lam. (früher Madrepora und Ceratophillia); Goldf. rechnet sie unter die Gatt. Lithodendron, Blainv. dagegen verbindet damit die Gatt. Lithodendron und Calamorphylla, Schweigger trennte davon die Gatt. Anthophillum.

1. Caryoph. aculeata. Bronn. Italien.
2. — affixa. Merren. Annalen der Academie v. Gröningen. 1832. Tab. 15. Fig. 1. Kreide.
3. — anceps. (Ceratophillia). Schlotth. Aus dem Zechstein von Liebenstein.
4. — anthophillum. Lam. Ellis et Solander. Tab. 29. Lebend und foßil in Italien.
5. — articulata. Wahlenberg. Killas.
6. — caespitosa. Lam. Womit Lithodendron granulosum gleich seyn soll. Lebend und aus Flysch in der Gosau.
7. — calicularis. Wahlenb. Killas.
8. — capulus. Risso. l'Europ. merid. No. 130. Italien.
9. — centralis. Phillips. Tab. 1. Fig. 13. Kreide.
10. — convexa. Phillips. Tab. 11. Fig. 1. Juraform. Under Oolite.
11. — conulus. Phillips. Tab. 2. Fig. 1. Kreideform.
12. — cornucopiae. Bronn. Italien.
13. — costellatus. Gid. Mantel. Kreide.
14. — cuneata. a. Sasso. Giornale ligustico. Sptbr. 1827. Italien.

15. Caryoph. cyanthus. Lam. Bronn. System. Tab. 5. Fig. 9. Lebend, fossil in Italien.
16. — cylindrica. Phillips. Tab. 3. Fig. 5. Juraf. Coralline Oolite.
17. — dubia. Blainv. Cyanthophillum hexagonum. Goldf.
18. — duodecimcostata. Bronn. Turbinolia duodecimcost. von Goldf. Italien.
19. — fasciculata. Faujas. hist. nat. de St. Pierre. Tab. 42. Kreideformation von Mastricht.
20. — flabellum. Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 38. Fig. 1. Jurakalk von Besancon.
21. — flexuosa. Wahlenb. Killas.
22. — flexuosa. Lam. Lebend und fossil in Italien.
23. — laevis. (Calamorphillia). Guettard. Mem. III. Tab. 35. Fig. 2. Jurakalk von Besancon.
24. — pileus. A. Sasso. cit. loc. Italien.
25. — pustularia. Risso. cit. loc. Italien.
26. — rugulosa. Risso. cit. loc. Italien.
27. — stellaris. Wahlenb. Killas.
28. — striata. Blainv. (Calamorphilia). Guettard. Mem. III. Tab. 34. Fig 1. Grobkalk von Dax.
29. — turbinata. Wahlenb. Killas.

Catenipora, fossile Gatt. der Tubiporen, aufgestellt von Lam. Halysites von Fischer.

1. Catenip. approximata. Eichw. Zoologie. Tab. 2. Fig. 9. Aus Litthauen.
2. — axillaris. Lam. Ist Aulopora serpens nach Goldf.
3. — dissimilis. Eichw. Tab. 2. Fig. 12. Volhynien.
4. — distans. Eichw. Tab. 2. Fig. 10. Volhynien.
5. — escharoïdes. Goldf. Tab. 25. Fig. 4. Killas. Gröningen.
6. — exilis. Eichw. Tab. 2. Fig. 13. Volhynien.
7. — labyrinthica. Goldf. Tab. 25. Fig. 5. Bergk.
8. — Parrii. König, quarterly Journal of science 1823. No. 29. Aus Kalkstein von der Prinz Regenten-Einfahrt. Vom Capitain Perry mitgebracht.

Cellepora, lebende und fossile Gatt. der Celluliferen, (der Escharen Lx. der blätterigen Ceratophyten Schweigger), aufgestellt von Lam.

1. Cellep. ammonis. Eichwald, Skizze von Volhynien. Pag. 190. Volhynien.
2. — annulata. Goldf. Tab. 36. Fig. 11. Grobkalk in Westphalen.

3. Cellep. antiqua. Goldf. Tab. 15. Fig. 8. Membranipora antiq. Blainv. Bergkalk.

4. — arbusculum. Eichw. Skizze. Pag. 189. Volhynien.

5. — bipunctata. Goldf. Tab. 15. Fig. 7. Membranopora bipt. Blainv. Von Mastricht.

6. — crustulenta. Goldf. Tab. 15. Fig. 6. Eschara crustul. Blainv. Von Mastricht.

7. — decorata. Eichw. cit. loc. Volhynien.

8. — dentata. Goldf. Tab. 15. Fig. 5. Membranopora dent. Blainv. Mastricht.

9. — echinata. Goldf. Tab. 36. Fig. 14. Grobkalk.

10. — echinus. Eichw. cit. loc. Volhynien.

11. — escharoides. Goldf. Tab. 12. Fig. 3. Kreide.

12. — favosa. Goldf. Tab. 64. Fig. 16. Eifel.

13. — fenestrata. Eichw. cit. loc. Volhynien.

14. — globulosa. Lam. Bulletin des sciences. 1814. Tab. 2. Fig. 7. Kreide.

15. — globularis. Bronn. Italien.

16. — gracilis. Goldf. Tab. 36. Fig. 13. Grobkalk in Westphalen.

17. — hexagonalis. Goldf. Tab. 36. Fig. 16. Unterer Jura-Oolit.

18. — hippocrepis. Goldf. Tab. 15. Fig. 3. Mastricht.

19. — mamillata. Blainv. Aus dem Crag in Suffolk.

20. — megastoma. Lam. Bulletin des sciences 1814. Tab. 2. Fig. 5. Kreide.

21. — orbiculata. Goldf. Tab. 12. Fig. 2. Jurakalk.

22. — orbiculus. Eichw. Skizze. Volhynien.

23. — ornata. Goldf. Tab. 15. Fig. 1. Mastricht.

24. — pertusa. Eichw. cit. loc. Volhynien.

25. — pustulosa. Goldf. Tab. 36. Fig. 15. Grobkalk.

26. — regularis. Eichw. Skizze. Pag. 189. Volhynien.

27. — trigona. Merren, Annalen der Academie von Gröningen 1833. Tab. 10. Fig. 1. Grobkalk von Brüssel.

28. — tristoma. Goldf. Tab. 36. Fig. 12. Grobkalk.

29. — urceolaria. Goldf. Tab. 15. Fig. 2. Kreidemergel.

30. — uvaeformis. Eichw. cit. loc. Volhynien.

31. — vasata. Klöden, die Versteinerungen der Mark. Tab. 5. Fig. 1. Kreide.

32. — velamen. Goldf. Tab. 15. Fig. 4. Mastricht.

Ceriopora, fossile Gatt. der Celluliferen, aufgestellt von Goldf. für die Gatt. Alveolites von Lam. Blainv. rechnet die hier angeführten Arten meist zu Alveolites und Chrysaora.

1. Ceriop. affinis. Goldf. Tab. 64. Fig. 11. Bergkalk der Eifel.
2. — alata. Goldf. Tab. 11. Fig. 8. Jurakalk.
3. — angulosa. Goldf. Tab. 11. Fig. 7. Chrysaora damicornis nach Blainv. Jurakalk.
4. — anomalopora. Goldf. Tab. 10. Fig. 5. Heteropora anomalop. nach Blainv. Von Mastricht.
5. — clavata. Goldf. Tab. 10. Fig. 15. Alveolites clavata nach Blainv. Jurakalk.
6. — compressa. Goldf. Tab. 11. Fig. 4. Von Mastricht; und Tab. 37. Fig. 5. Aus Jurakalk.
7. — cribrosa. Goldf. Tab. 10. Fig. 16. Kreidemergel.
8. — crispa. Goldf. Tab. 11. Fig. 9. Chrysaora crispa von Blainv. Jurakalk.
9. — cryptopora. Goldf. Tab. 10. Fig. 3. Ist Heteropora crypt. nach Blainv. Mastricht.
10. — diadema. Goldf. Tab. 11. Fig. 12. und Tab. 37. Fig. 2. Mastricht.
11. — dichotoma. Goldf. Tab. 10. Fig. 9. Heteropora dichot. nach Blainv. Mastricht.
12. — disciformis. Goldf. Tab. 37. Fig. 4. Grobk.
13. — escharoïdes. Goldf. Tab. 12. Fig. 3. Ist Alveolites eschar. Lam. Jurakalk.
14. — favosa. Goldf. Tab. 11. Fig. 10. Ist Chrysaora fav. nach Blainv. Jurakalk.
15. — gracilis. Goldf. Tab. 10. Fig. 11. Alveolites gracil. nach Blainv. Kreidemergel.
16. — granulosa. Goldf. Tab. 64. Fig. 12. Bergkalk der Eifel.
17. — madreporacea. Goldf. Tab. 10. Fig. 12. Alveolites madrep. Lam. Alveolites quincuncialis und Pustulopora madrep. nach Blainv. Mastricht.
18. — mamillifera. Merren, Annalen der Academie von Gröningen. 1832. Tab. 11. Fig. 2. Aus Belgien.
19. — micropora. Goldf. Tab. 10. Fig. 4. Mastricht.
20. — milleporacea. Goldf. Tab. 10. Fig. 10. Alveolites millepor. nach Blainv. Mastricht.
21. — mitra. Goldf. Tab. 30. Fig. 13. Spinopora mitra nach Blainv. Kreidemergel.
22. — oculata. Goldf. Tab. 64. Fig. 14. Eifel.

23. Ceriop. orbiculata. Goldf. Tab. 12. Fig. 2. Jurakalk.
24. — polymorpha. Goldf. Tab. 10. Fig. 7. Kreidemergel.
25. — punctata. Goldf. Tab. 64. Fig. 12. Eifel.
26. — pustulosa. Goldf. Tab. 11. Fig. 3. Pustulopora pustul. nach Blainv. Mastricht.
27. — quadripora. Merren. cit. loc. Tab. 11. Von Gröningen.
28. — radiata. Goldf. Tab. 12. Fig. 1. Jurakalk.
29. — radiciformis. Goldf. Tab. 10. Fig. 8. Pustulopora radiciform. nach Blainv. Von Thurnau in der Schweiz.
30. — spiralis. Goldf. Tab. 11. Fig. 2. Mastricht.
31. — spongites. Goldf. Tab. 10. Fig. 14. Alveolites spong. nach Blainv. Kreidemergel.
32. — stellata. Goldf. Tab. 11. Fig. 11. und Tab. 31. Fig. 1. Mastricht.
33. — striata. Goldf. Tab. 11. Fig. 5. Chrysaore striata nach Blainv. Jurakalk.
34. — trigona. Goldf. Tab. 11. Fig. 6. Chrysaore trigon. nach Blainv. Kreidemergel.
35. — tubiporacea. Goldf. Tab. 10. Fig. 13. Alveolites tubipor. nach Blainv. Mastricht.
36. — venosa. Goldf. Tab. 31. Fig. 2. Untere Kreide.
37. — variabilis. Goldf. Tab. 37. Fig. 6. Grobkalk.
38. — verrucosa. Goldf. Tab. 10 Fig. 6. Wird nach spätern Untersuchungen (Pag. 213.) zu Stromatopora polymorpha gehören. Bergkalk.
39. — verticillata. Goldf. Tab. 11. Fig. 1. Pustulopora verticil. nach Blainv. Mastricht.

Chaetetes, fossile Gatt. der Porenkoralle, aufgestellt von Fischer in Moskau; Tubulorites nach Razoumowsky. Fibrillites nach Raffinesque.

1. Chaet. cylindraceus. Eichw. Zoologie. Tab. 3. Fig. 8. Aus der Gegend von Moskau.
2. — fastigiatus. Eichw. cit. loc. Ebendaher.

Chenendopora, fossile Gatt. der Spongien (der Actinarien), aufgestellt von Lx.

1. Chenendop. fungiformis. Lx. Tab. 75. Fig. 9. Bronn. Pflanzenthiere. Tab. 4. Fig. 3. Wird Alcyonium infundibulum nach Defr. seyn.

Choanites, foßile Gatt. aufgest. v. Gid. Mantel.
1. Choan. flexuosus Mantel. Kreide.
2. — Königii. Mantel. Kreide.
3. — subrotundus. Mantel. Kreide.

Chrysaora, foßile Gatt. der Corticosen (Milleporeen), aufgestellt von Lx. Chrysaorare. Defr. Neuropora nach Bronn. Blainv. rechnet einen Theil der Gatt. Ceriopora von Goldf. hierher.
1. Chrys. crispa. Blainv. Ceriopora crisp. Goldf.
2. — damicornis. Defr. Ceriopor. angulos. Goldf.
3. — favosa. Blainv. Ceriop. favos. Goldf.
4. — spinosa. Lx. Tab. 81. Fig. 6. Ceriop. spinosa. Goldf.
5. — striata. Blainv. Ceriop. striat. Goldf.
6. — trigona. Blainv. Ceriop. trig. Goldf.

Cnenimidium, foßile Gatt. der Spongien (Steinkoralle), aufgestellt v. Goldf., sonst zu Spongites gerechnet, stehet in der Mitte zwischen Alcyonium und Madrepora.
1. Cnenimid. astrophorum. Goldf. Tab. 35. Fig. 8. Jurakalk.
2. — capitatum. Goldf. Tab. 35. Fig. 9. Jurakalk.
3. — granulosum. Goldf. Tab. 35. Fig. 7. Jurak.
4. — lamellosum. Goldf. Tab. 6. Fig. 1. Jurak.
5. — mamillare. Goldf. Tab. 6. Fig. 5. Jurak.
6. — rimulosum. Goldf. Tab. 6. Fig. 4. Jurak.
7. — rotula. Goldf. Tab. 6. Fig. 6. Jurak.
8. — stellatum. Goldf. Tab. 6. Fig. 2. Jurak.
9. — striato-punctatum. Goldf. Tab. 6. Fig. 3. Jurakalk.
10. — tuberosum. Goldf. Tab. 30. Fig. 4. Gehört nach einer spätern Bestimmung zu Tragos tuberosus. Tab. 30. Fig. 4. Jurakalk.

Coeloptichum, foßile Gatt. der Spongien, aufgestellt von Goldf.
1. Coelopt. acaule. Goldf. Tab. 65. Fig. 12. Kreidemergel.
2. — agaricoïdes. Goldf. Tab. 9. Fig. 20. Kreidemergel.
3. — lobatum. Goldf.

Columnaria, foßile Gatt. der Corticosen, aufgest. v. Goldf., von welcher — nach Blainv. — die Gatt. Lithostrition von Flemming nicht verschieden seyn wird.
1. Columm. alveolata. Goldf. Tab. 24. Fig. 7. Aus Nord-Amerika.

2. Columm. laevis. Goldf. Tab. 24. Fig. 8. Von Neapel.
3. — marginata. Flemming.
4. — oblonga. Parkinson. organ. rem. II. Tab. 6. Fig. 12. Juraoolit.
5. — sulcata. Goldf. Tab. 24. Fig. 9. Killas von Bensberg am Rheine.

Conipora, foßile Gatt. der Celluliferen, von Blainv. ist Conodictyum von Goldf.

Conodyctium, foßile Gatt. der Celluliferen, aufgestellt von Goldf. Conipora nach Blainv. Conulina nach Münster.

1. Conod. striatum. Goldf. Tab. 37. Fig. 1. Aus Jurakalk von Baireuth.

Coscinopora, foßile Gatt. der Celluliferen, aufgestellt von Goldf., den Reteporen verwandt, nach Blainv. zu den Madreporaceen gehörig.

1. Coscinop. infundibuliformis. Goldf. Tab. 9. Fig. 16. und Tab. 30. Fig. 18. Kreidemergel.
2. — macropora. Goldf. Tab. 9. Fig. 17. Kreidemergel.
3. — placenta. Goldf. Tab. 9. Fig. 18. Bergkalk der Eifel.
4. — sulcata. Goldf. Tab. 9. Fig. 19. Jurakalk.

Cricopora nennt Blainv. die Gatt. Spiropora von Lx.

Cyathophyllum, foßile Gatt. der Corticosen, sonst Hippuriten genannt, aufgestellt von Goldf. Ist Acervularia Schweigger. Blainv. und Defr. vereinigen die Gatt. mit Astraea.

1. Cyathoph. ananas. Goldf. Tab. 19. Fig. 4. Acervularia baltica. Schweigger. Astraea baltica. Blainv. (Eine Favastraea). Bergkalk der Eifel.
2. — caespitosum. Goldf. Tab. 19. Fig. 2. Eifel.
3. — ceratites. Goldf. Tab. 17. Fig. 2. Eifel.
4. — dianthus. Goldf. Tab. 16. Fig. 1. Eifel.
5. — excentricum. Goldf. Tab. 10. Fig. 4. Eifel.
6. — explanatum. Goldf. Tab. 16. Fig. 5. Eifel.
7. — flexuosum. Goldf. Tab. 17. Fig. 3. Eifel.
8. — helianthoïdes. Goldf. Tab. 20. Fig. 2. Eifel.
9. — hexagonum. Goldf. Tab. 19. Fig. 5. Tab. 20. Fig. 1. Asteria adamantina nach Blainv. Aus der Eifel.

10. Cyanthoph. hypocratiforme. Goldf. Tab. 17. Fig. 1. Astraea hypocrat. Blainv. (Eine Favastraea). Eifel.
11. — lamellosum. Goldf. Tab. 18. Fig. 3. Eifel.
12. — mactra. Goldf. Tab. 16. Fig. 7. Fungia mactra nach Blainv. Eifel.
13. — marginatum. Goldf. Tab. 16. Fig. 3. Eifel.
14. — ocellatum. Merrem. Annalen der Academie von Gröningen 1832. Tab. 18. Fig. 1. Von Gröningen.
15. — pentagonum. Goldf. Tab. 19. Fig. 3. Astraea hexagona nach Blainv. arachnoïdes nach Defr. (Eine Favastraea). Eifel.
16. — placentiforme. Goldf. Tab. 18. Fig. 4. Eifel.
17. — plicatum. Goldf. Tab. 15. Fig. 12. und Tab. 18. Fig. 5. Killas in Nord-Amerika und Schweden.
18. — quadrigemium. Goldf. Tab. 18. Fig. 6. und Tab. 19. Fig. 1. Favosites alveolata Lam. Astraea quadrigeminata und alveolata. Blainv. (Eine Favastraea). Eifel.
19. — radicans. Goldf. Tab. 16. Fig. 2. Eifel.
20. — secundum. Goldf. Tab. 18. Fig. 2. Eifel.
21. — tintinabulum. Goldf. Tab. 16. Fig. 6. Jurakalk.
22. — turbinatum. Goldf. Tab. 16. Fig. 8. Madrepora turbinata und Turbinolia cyanthodes Lam. Eifel.
23. — vermiculare. Goldf. Tab. 17. Fig. 4. Eifel.
24. — vesiculosum. Goldf. Tab. 17. Fig. 8. Eifel.

Cyclolites, fossile Gatt. der Corticosen (der Caryophillarien nach Lx. der lamellosen Lythophyten nach Schweig.) aufgestellt von Lam. Porites nach Schlotth. Goldf. erkennt diese Gatt. nicht an, sondern vereinigt sie mit Fungia. Blainv. setzt die meisten Arten der Gatt. Fungia von Goldf. hierher.

1. Cyclol. alacca. Merren. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 38. Fig. 6. Kreideformation von Mastricht.
2. — cancellata. Merren. Faujas. cit. loc. Tab. 38. Fig. 8. Wohl Fungia cancel. Goldf. Mastricht.
3. — cristata. Lam. Encycloped. meth. Tab. 483. Fig. 6.
4. — echinatus. (Porpites). Schlotth. Mastricht.
5. — elliptica. Lam. Guettard. Mem. III. Tab. 21. Fig. 17. Von Perpignan.
6. — hemisphaerica. Lam. Ist Fungia polymorpha. Goldf. Tab. 14. Fig. 6. Eifel.

7. Cyclol. numismalis. Lam. Porpites cervularis. Guettard. Mem. III. Tab. 23. Fig. 4. und lenticulatus v. Schlotth. Fungia numismalis. Goldf. Eifel.
8. — nummullitoïdes. Merren. Faujas. cit. loc. Tab. 38. Fig. 2. Mastricht.

Cylindropora, foßile Gattung der Röhrenkorallen, aufgestellt von Eichwald.

1. Cylind. serpuloïdes. Eichw. Zoologie. Tab. 3. Fig. 5. Aus Litthauen.

D.

Dactilopora, foßile Gattung der Pennatulen (der Milleporen nach Lx.) aufgestellt von Lam. Reteporites von Lx.

1. Dactilop. cylindracea. Lam. Goldf. Tab. 12. Fig. 12. Schweigger, Beobachtungen Tab. 6. Fig. 57. Grobkalk von Grignon.

Defrancia, Gatt. aufgestellt v. Bronn, ist Pelagia nach Lx. und Defr. s. diese.

Dentipora, lebende und foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Blainv.

1. Dent. coalescens. Blainv. Madrepora coalesc. von Goldf.

Dendrophyllia, lebende und foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Blainv. für Madrepora ramea, gehört zu Lithodendron von Schweigger.

1. Dendroph. digitalis. Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 53. Fig. 8. Grobkalk aus der Touraine.
2. — irregularis. Blainv. Guettard. Tab. 56. Fig. 1. Grobkalk von Dax.
3. — variabilis. Blainv. Guettard. Tab. 57. Fig. 5. Grobkalk von Paris.

Dianulites, foßile Gatt. der Celluliferen, aufgestellt von Eichwald.

1. Dianul. bicornis. Eichw. Zoologia. Tab. 2. Fig. 15. Aus dem Kalk in Ingermannland.
2. — detritus. Eichw. Ebendaher.
3. — fastigatus. Eichw. Ebendaher.
4. — pyriformis. Eichw. Ebendaher.

Diastopora, foßile Gatt. der Corticosen (der Escharreen), aufgestellt von Lx.

1. Diastop. foliacea. Lx. Tab. 73. Fig. 1. und Atlas zum Diction. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 1. Aus Jurakalk von Caen.

Dictuophyllia, foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Blainv. abgesondert von Meandrina.
1. Dictuoph. hemisphaerica. Blainv. Jurakalk.
2. — reticulata. Blainv. Meandrina reticulata. Goldf. Von Mastricht.

Diplerium, foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Rafinesque im Journal de Physique Tom. 88. v. J. 1819. Pag. 429. Die Arten sind noch nicht näher bekannt geworden.

Diploctenium, foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Faujas und Goldf. Gehört nach Blainv. zu Turbinolia.
1. Diploct. cordatum. Goldf. Tab. 15. Fig. 1. und Tab. 37. Fig. 16. Aus der Kreide von Mastricht und dem Flysch in der Gosau.
2. — pluma. Goldf. Tab. 15. Fig. 2. Mastricht.

Distichopora, lebende und foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt und abgesondert von Millepora durch Defr.
1. Distichop. antiqua. Defr. Grobkalk.

E.

Echinastrea, lebende und foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Blainv. umfaßt die Lamarkschen Gattungen Echinopora und Explanaria zum Theil.
1. Echin. alveolata. Blainv. Explanar. alveol. Goldf.

Entalophora, lebende und foßile Gatt. der Sertularien, aufgestellt von Lx.
1. Ental. cellaroïdes. Lx. Tab. 80. Fig. 9—11. Bronn Pflanzenthiere Tab. 7. Fig. 10. Aus Jurakalk von Caen.

Eschara, lebende und foßile Gatt. der Corticosen (der Escharen von Lx. der blättrigen Ceratophiten von Schweigger), aufgestellt von Lam. indem er davon die Gatt. Flustra trennte. Blainv. setzt die meisten der von Goldf. aufgeführten Arten in seine Gatt. Crustipora.
1. Eschara arachnoïdes. Goldf. Tab. 8. Fig. 14. Mastricht.
2. — Brugmansii. Merrem. Annalen der Academie von Gröningen 1832. Tab. 9. Fig. 1. Von Gröningen.
3. — cancellata. Goldf. Tab. 8. Fig. 13. Mastricht.
4. — cellepora. Goldf. Tab. 36. Fig. 10. Grobkalk.
5. — crustulenta. Blainv. Cellepora crust. Goldf.
6. — cyclostoma. Goldf. Tab. 8. Fig. 9. Mastricht.

7. Eschara **dichotoma.** Goldf. Tab. 8. Fig. 15. Mastricht.
8. — **disticha.** Goldf. Tab. 30. Fig. 8. Kreide.
9. — **fibrifera.** Merrem. cit. loc. Tab. 8. Fig. 1. Kreide.
10. — **filograna.** Goldf. Tab. 8. Fig. 17. Mastricht.
11. — **foliacea.** Defr. (? gleich der lebenden Art Ellis Corallin. Tab. 30. Fig. a — c.). Von Doué. Grobkalk.
12. — **grignonensis.** Defr. Grignon.
13. — **pyriformis.** Goldf. Tab. 8. Fig. 10. Mastricht.
14. — **sexangularis.** Goldf. Tab. 8. Fig. 12. Mastricht.
15. — **stigmatopora.** Goldf. Tab. 8. Fig. 11. Mastricht.
16. — **striata.** Goldf. Tab. 8. Fig. 16. Mastricht.
17. — **substriata.** Goldf. Tab. 36. Fig. 9. Grobkalk in Westphalen.
18. — **velans.** Merrem. cit. loc. Belgien.

Eudea, foßile Gatt. der Spongien, aufgest. v. Lx.

1. Eudea **clavata.** Lx. Tab. 74. Fig. 1 — 4. Bronn. Pflanzenthiere. Tab. 4. Fig. 9. Jurakalk von Caen.

Eunomia, foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Lx. die Blainv. wieder mit Favosites verbindet.

1. Eun. **radiata.** Lx. Tab. 81. Fig. 10. Bronn. Tab. 4. Fig. 13. Aus Jurakalk.

Explanaria, lebende und foßile Gattung der Corticosen, aufgestellt von Lam. Wird von Blainv. unter der Gattung Echinastrea begriffen.

1. Explan. **alveolaris.** Goldf. Tab. 38. Fig. 6. Jurakalk.
2. — **lobata.** Goldf. Tab. 38. Fig. 5. Gehört nach Blainv. zu Astraea. Jurakalk.

F.

Fabularia, foßile Gattung mit noch zweifelhaftem Platze, (scheint den Milleporien nahe zu stehen) aufgestellt von Defr.

1. Fab. **discolites**, Defr. Abgebildet in den Kupfertafeln des Dict. des sc. nat. No. 17. daraus in Bronn. Tab. 7. Fig. 12. Grobkalk.

Fascicularia, Gattung, aufgestellt v. Lam. später Stylina genannt.

Favosites, foßile Gattung der Corticosen, (der röhrenförmigen Lithophyten Schweig.) aufgestellt von Lam. Blainv. rechnet sie zu den Milleporen, verbindet damit mehrere Arten der Gattung Calamopera von Goldf.

1. Fav. alcyon. Defr. Atlas zum Dict. des sc. nat. Tab. 5. Fig. 5. Italien.
2. — alveolata. Lam. Cyathophillum quadrigeminum. Goldf. Tab. 17. Fig. 6.
3. — boletus. Menard de la Groye. Killas.
4. — Bromelii. Menard de la Groye. Annal. du Museum. T. IX. Killas.
5. — democratina. Risso. l'Europ merid. Italien.
6. — depressa. Flemming. Bergkalk.
7. — globulosa. Guettard. Mem. III. Tab. 28. Fig. 5. Grobkalk.
8. — gothlandica. Lam. Linné. Amoenitates acad. Tab. 4. Fig. 27. Calamopora gothld. Goldf.
9. — kentukensis. Rafinesque. Killas.
10. — punctata. Boullier Annal. de la Soc. Linnéenne de Paris. Septbr. 1826. Aus dem Killas v. Laval.
11. — quadrigemina. Blainv. Cyathophillum quadrig. Von Goldf.
12. — radiata. Blainv. Lx. Tab. 81. Fig. 10. Eunomia rad. Lx. Tab. 81. Fig. 10.
13. — reticulum. Eichw. Zoolog. Tab. 2. Fig. 14. Aus Litthauen.
14. — septosa. Flemming. Brit. animl. Bergkalk.
15. — striata. Defr.
16. — truncata. Rafinesque. Killas.
17. — valoniensis. Defr. Von Valognes.

Fibrillites, Gatt. aufgestellt von Rafinesque, wird zu Chaetites von Fischer gehören.

Flabellaria, lebende und foßile Gattung der Corallinen, aufgestellt von Lam. wird von Lx. in die Gatt. Halimedea und Udotea getrennt, gehört nach Schweigger gar nicht zu den Korallen, sondern in das Pflanzenreich zu den Algen.

1. Flabel. antiqua. Defr. Grobkalk von Grignon.

Flosculari a, foßile Gatt. aufgest. v. Eichwald.

1. Flosc. corolligera. Eichw. Zoolog. Tab. 2. Fig. 4. Aus Litthauen.

2. Flosc. luxurians. Eichw. cit. loc. Tab. 2. Fig. 5. Eben daher.

Flustra, lebende und foßile Gattung der Celluliferen, (der Flustreen Lx. der blättrigen Ceratophyten. Schwg.) aufgestellt von Lam. der sie von Eschara trennte.

1. Flust. antiqua. Defr.
2. — biceps. Bronn. Italien.
3. — bifurcata. Lam. Bulletin des sciences 1814. Tab. 2. Fig. 6. Grignon.
4. — contexta. Goldf. Tab. 10. Fig. 2. Brabant.
5. — crassa. Lam. Bulletin. Tab. 2. Fig. 1. Grignon.
6. — cretacea. Lam. Bulletin. Tab. 2. Fig. 3. Italien.
7. — Gervilii. Defr. Von Hauteville.
8. — lanceolata. Goldf. Tab. 37. Fig. 2. Groeningen.
9. — microstoma. Lam. Bulletin. Tab. 2. Fig. 9. Grobkalk von Paris.
10. — quadrata. Lam. Bulletin. Tab. 2. Fig. 4. Icones sectiles Fig. 60. Von Grignon.
11. — reticulata. Lam. Bulletin Tab. 2. Fig. 4. Untere Kreide von Valognes.
12. — tesselata. Lam. Bulletin. Fig. 2. Kreide.
13. — utricularis. Lam. Bulletin Fig. 8. und Icones sectiles. Fig. 61. Kreide von Paris.
14. — volhynica. Eichw. Skizze pag. 190. Volhynien.

Fungia, lebende und foßile Gattung der Corticosen, (der Spongien. Lx. der blättrigen Lithophyten Schwg.) aufgestellt von Lam. Goldf. begreift hierunter auch die Lamarcksche Gattung Cyclolites; Blainv. findet dieß nicht unrecht, setzt aber die meisten Arten unter Cyclolites.

1. Fung. agaricoïdes. Risso. Italien.
2. — cancellata. Goldf. Tab. 14. Fig. 5. Cyclolithes cancel. nach Blainv. Mastricht.
3. — clypeata. Goldf. Tab. 14. Fig. 3. Pelagia clyp. Von Lx.
4. — complanata. Defr. Knorr. II. Tab. E. a. Fig. 6.
5. — coronula. Goldf. Tab. 14. Fig. 10. Gehört nach Blainv. zu Montlivantia. Kreidemergel von Essen.
6. — discoïdea. Goldf. Tab. 14. Fig. 9. Cycl. disc. Blainv. Flysch der Abtenau.
7. — elegans. Bronn. Italien.
8. — Guettardi. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 8. Fig. 5. Grobkalk.
9. — heterolicta. Defr. Italien.

10. **Fung. laevis.** Goldf. Tab. 14. Fig. 2. Cyclolites laev. nach Blainv. Jurakalk.
11. — lenticularis. Risso. Italien.
12. — numismalis. Goldf. Tab. 14. Fig. 4. Jurak.
13. — patellaris. Lam. Faujas. Tab. 38. Fig. 3. (auch lebend Ellis et Solander. Tab. 28. Fig. 1.) Mastricht.
14. — polymorpha. Goldf. Tab. 14. Fig. 5. Cyclolites polymorph. Lam. Aus der Dauphine und dem Flysch der Abtenau.
15. — radiata. Goldf. Tab. 14. Fig. 1 und 8. Kreide. Cyclolites rad. nach Blainv.
16. — seminulata. Lam.
17. — undulata. Goldf. Tab. 14. Fig. 7. Cyclolites und. nach Blainv. Flysch der Gosau im Salzburgischen.

G.

Gemmipora, lebende und foßile Gattung der Corticosen und Madreporaceen, aufgestellt von Blainv. der sie von Explanaria trennte.

1. Gemmip. cyathiformis. Blainv. Grobkalk v. Dax.

Glauconome, foßile Gattung der Celluliferen, aufgestellt von Goldf. Vincularia von Defr.

1. Glauc. disticha. Goldf. Tab. 64. Fig. 15. Bergk. der Eifel.
2. — hexagona. Goldf. Tab. 36. Fig. 8. Grobkalk in Westphalen.
3. — marginata. Goldf. Tab. 36. Fig. 5. Ebendaher.
4. — rhombifera. Goldf. Tab. 36. Fig. 6. Ebendaher.
5. — tetragona. Goldf. Tab. 36. Fig. 7. Vincularia fragilis nach Defr. Ebendaher.

Gorgonia, lebende und foßile Gattung der Corticosen, (der Gorgonien Lx. der corticosen Ceratophyten v. Schwg.) aufgestellt von Linnée, sonst zu Ceratophytes gerechnet.

1. Gorgon. anceps. Goldf. Tab. 36. Fig. 1. Hierzu auch die früher als dubia aufgeführte Art. Tab. 8. Fig. 1. Ceratophytes anceps und dubius nach Schlotth. Zechstein von Glücksbrunn am Thüringerwalde.
2. — antiqua. Goldf. Tab. 36. Fig. 3. Aus Killas und Zechstein.
3. — bacillaris. Goldf. Tab. 7. Fig. 3. (dürfte eine eigene Gattung bilden). Von Mastricht.
4. — flabellum. Faujas. Tab. 39. Fig. 3. Mastricht.

5. Gorgon. infundibuliformis. Goldf. Tab. 10. Fig. 1. und Tab. 36. Fig. 2. Aus Zechstein von Glücksbrunn und Killas am Rheine.
6. — reticulum. Lam. Faujas. Tab. 40. Fig. 12. Von Mastricht.
7. — ripisteria. Goldf. Tab. 7. Fig. 2. Von Brulgelles bei Tourrai.

H.

Halimedea, Gattung der Corallinen, aufgestellt von Lx. Gehört nach Defr. zur Gattung Flabellaria, nach Schwg. gar nicht zu den Korallen, sondern zu den Algen.

Halysites, foßile Gattung, aufgestellt von Fischer (Notice sur les Polyp. tubipor. fossil. Moskau 1828.) wird zu Catenipora Lam. gehören.

Halirhoa, foßile Gattung der Spongien, (der Alcyoneen) aufgestellt von Lx.
1. Hal. costata. Lx. Tab. 78. Fig. 1. Bronn. Tab. 4. Fig. 9. Grünsand von Licieux und Jurakalk von Caen. Nach Defr. gehören hierher auch Alcyonium discus, lycoperdites, myrtillites und sulcatus.

Harmodites, foßile Gatt. der Tubiporen, aufgestellt von Fischer (notice sur les Polypieres tubipores fossiles. Moskau 1828.) der Gatt. Syringopora von Goldf. nahe verwandt.
1. Harmod. cancellatus. Eichw. Zoologie. Tab. 2. Fig. 7. Killaskalk in Podolien.
2. — elegans. Eichw. cit. loc. Fig. 8. Ebendaher.
3. — radians. Eichw. cit. loc. Fig. 2. Ebendaher.
4. — intricatus. Eichw. Skizze pag. 188. Volhynien.

Heliopora, lebende und foßile Gatt. der Corticosen und Madreporen, aufgestellt von Blainv. wohin auch mehrere Astreen von Goldf. gerechnet werden.
1. Heliop. dubia. Blainv. Jurakalk.
2. — elegans. Blainv. Astrea eleg. Goldf.
3. — irregularis. Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 47. Fig. 3. Grobkalk.
4. — panicea. Blainv. Guettard. III. Tab. 47. Fig. 5. Grobkalk.
5. — plana. Blainv. Guettard. Tab. 47. Fig. 7. Grobkalk.
6. — porosa. Blainv. Astrea porosa. Goldf.

7. Heliop. pyriforme. Blainv. Guettard III. Tab. 22. Fig. 13. Astraea porosa. Von Goldf.
8. — sulcata. Blainv.

Heteropora, foßile Gattung der Corticosen und Milleporiten, aufgestellt von Blainv.
1. Het. anomalopora Blainv. Ceriopora anomlp. Goldf.
2. — cryptopora. Blainv. Ceriopora cryptop. Goldf.
3. — dichotoma. Blainv. Ceriopora dichot. Goldf.

Hippalimus, foßile Gattung der Spongien, (der Actinarien) aufgestellt von Lx.
1. Hipp. fungoides. Lx. Tab. 79. Fig. 1. Bronn. Tab. 4. Fig. 6. Aus Jurakalk von Caen.

Hippurites. Nach Keferstein (Deutschland ꝛc. V. 1828 pag. 543) und Linck (physikalische Erdbeschreibung II. 1830 pag. 402.) dürfte die Gattung Hippurites nicht den Ostraceen und den Mollusken überhaupt angehören, sondern den Korallen beizuzählen seyn, auch möchte eine gewisse Aehnlichkeit mit Cyathophillum flexuosum (Goldf. Tab. 17. Fig. 2 — 3) wohl nicht zu leugnen seyn. Nach Linck stehen die Hippuriten der Gattung Montlivantia am nächsten, vielleicht bilden sie Mittelglieder zwischen den Mollusken und Korallen.

Hornera, lebende und foßile Gattung der Corticosen, (Milleporiten) aufgestellt von Lx.
1. Hor. crispa. Defr. Grobkalk.
2. — decipiens. Eichw. Skizze pag. 190. Volhynien.
3. — elegans. Defr. Grobkalk.
4. — fronticulata. Lx. Tab. 74. Fig. 7. Bronn.
5. — hippolita. Defr. Grobkalk. Atlas zum Dict. nat. Tab. des fossiles. Fig. 3.
6. — opuntia. Defr. Grobkalk.
7. — radians. Defr. Grobkalk.

Huronia, foßile Gattung, aufgestellt von Stokes.
1. Hur. Bigsbei. Stokes, Transact of the Lond. geolog. Soc. 2. Ser. Vol. I. Tab. 28. Aus Nord-Amerika.
2. — obliqua. Stokes. cit. loc. Ebendaher.
3. — spheroidalis. Stokes. cit. loc. Ebendaher.
4. — turbinata. Stokes cit. loc. Ebendaher.
5. — vertebralis. Stokes. cit. loc. Ebendaher.

Hydnophora, foßile Gattung der Corticosen, aufgestellt von Fischer und König, der lebenden Gattung Monticularia entsprechend. s. diese.

I.

Idmonea, lebende und foßile Gatt. der Corticosen, (der Milleporen,) aufgestellt von Lx.

1. Idmon. coronopus. Defr. Grobkalk von Hauteville.
2. — disticha. Blainv. Retepora dist. Goldf.
3. — gradata. Defr. Atlas zum Dict. des sc. nat. Tab. fossiles Fig. 5. Grobkalk.
4. — triquetra. Lx. Tab. 79. Fig. 13. Bronn. Tab. 6. Fig. 12. Jurakalk von Caen.
5. — truncata. Blainv. Retepora truncat. Goldf.

Ierea, foßile Gattung der Spongien (Actinarien), aufgestellt von Lx. Lerea von Defr.

1. Ier. pyriforme. Lx. Tab. 78. Fig. 3. Bronn. Tab. 4. Fig. 2. Aus Jurakalk von Caen.

Intricaria, foßile, noch zweifelhafte Gattung, aufgest. von Defr. den Celluliferen, wohl den Milleporaceen verwandt.

1. Intr. bojacensis. Defr. Abgebildet im Dict. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 1. Von Bayeux.

Isis, lebende und foßile Gattung der Corticosen, (der Isideen Lx. der corticosen Ceratophyten Schwg.) aufgestellt von Linnée.

1. Isis breviarticulata. Guettard, Mem. III. Tab. 18. Fig. 5. Von Kent in England.
2. — corallina. Morrem. Annalen der Akademie von Gröningen. 1832. Tab. 4. Fig. 1. Bergkalk.
3. — melitensis. Goldf. Tab. 7. Fig. 17. Sizilien.
4. — reteporacea. Goldf. Tab. 36. Fig. 4. Grobk. in Westphalen und Belgien.
5. — scillana. Defr. Corallium articulatum. Scilla, vana spec. Tab. 21. und Scheuchzer, herbar. diluv. Tab. 14. Fig. 1. Italien.
6. — spiralis. Morrem. cit. loc. Tab. 3. Fig. 1. Grobkalk von Ciply.

L.

Larvaria, foßile Gattung der Cellularien, aufgestellt von Defr. Blainv. zweifelt, ob diese Körper zu den Polypen gehören.

1. Larv. encrinula. Defr. Grobkalk von Hauteville.
2. — fragilis. Defr. Grobkalk von Oise.
3. — limbata. Defr. Grobkalk von Paris.
4. — reticulata. Defr. Grignon.

Lichenopora, lebende und fossile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Defr. Wird nach Blainv. zu Retepora reticulata gehören.

1. Lichenop. cretacea. Defr. Kreide.
2. — crispa. Defr. Grobkalk von Hauteville.
3. — turbinata. Defr. Atlas zum Dict. des. sc. nat. Fig. 4. Grobkalk von Hauteville.

Licophris, fossile Gattung der Milleporaceen? Pennatulen? aufgestellt von Montf. und Defr. Discolites nach Fortis.

1. Lic. Faujasii. Defr. von Mirambeau. Dep. Charente inferieure.
2. — lenticularis. Montf. und Defr. Fichtel und Moll testac. microscop. Tab. 7. Fig. a. b. Bronn. Tab. 7. Fig. 14. Aus Siebenbirgen.

Lirea oder Lerea, Gattung von Defr. ist Jerea von Lx. s. diese.

Lithodendron, lebende und fossile Gattung der Corticosen (der lamellosen Lithophyten von Schwg.), — mächtige Felsmassen in den jetzigen südlichen Meeren bildend, aufgestellt von Schwg. (früher Madrepora), umfaßt die Lamarkschen Gattungen Caryophillia und Oculina. Goldf. rechnet hierher die Gattung Caryophillia, Blainv. dagegen verbindet die Gattung Lithodendr. mit Caryophillia.

1. Lith. affinis. Gid. Mantel. Tab. 31. Bergkalk.
2. — altavillea. Defr. Grobkalk von Hauteville.
3. — annularis. Flemming. Parkins. organ. rem. I. Tab. 5. Fig. 3. Jurakalk.
4. — caespitosum. (Caryophillia caespt. Lam.) Goldf. Tab. 13. Fig. 4. Merrem, Annalen der Akademie von Gröningen 1832. Tab. 14. Bergkalk, Killas, auch lebend im mittelländischen Meere.
5. — carinosum. Goldf. Tab. 13. Fig. 7. Grobkalk von Paris.
6. — centralis. Gid. Mantel. Geolog. of Sussex. Tab. 16. Fig. 2. Kreide.
7. — compressum. Goldf. Tab. 37. Fig. 11. Jurak.
8. — dianthus. Goldf. Tab. 13. Fig 8. Jurakalk.
9. — dichotomum. Goldf. Tab. 13. Fig. 3. Jurak.
10. — duplicatum. Gid. Mantel. Geolog. Tab. 30. Bergkalk.
11. — elongatum. Guettard. Mem. II. Tab. 26. Fig. 6. Jurakalk.
12. — elegans. Goldf. Tab. 37. Fig. 10. Jurakalk.

13. Lith. fasciculatum. Parkins. rem. Tab. 6. Fig. 8. Bergkalk.
14. — gibbosum. Goldf. Tab. 37. Fig. 9. Kreidef.
15. — gracile. Goldf. Tab. 13. Fig. 2. Kreideform. Quadersandstein.
16. — granulosum. Goldf. Tab. 37. Fig. 12. Nach Bronn nicht verschieden von der lebenden Caryophillia caespitosa. Flysch der Gosau im Salzburgischen.
17. — junceum. Flemming. Bergkalk.
18. — plicatum. Goldf. Tab. 13. Fig. 5. Jurakalk.
19. — striatum. Defr. Italien.
20. — trichotonum. Goldf. Tab. 13. Fig. 6. Jurak.
21. — truncatum. Guettard Mem. II. Tab. 25. Jurakalk.
22. — virgineum. Goldf. Tab. 13. Fig. 1. Oculina virginea. Lam. Aus Grobkalk und lebend im Mittelländischen Meere.

Lithostridion, fossile Gattung der Corticosen, (der Madreporaceen), aufgestellt v. Flemming, gehört nach Blainv. zur Gattung Columnaria.
1. Lithostr. floriformis. Flemming. Mantel. Derbish. Tab. 43. Fig. 44. Bergkalk.
2. — striata. Flemming. Parkins. organ. rem. II. Tab. 5. Fig. 6. Bergkalk.

Lobophyllia, lebende und fossile Gattung der Corticosen, aufgestellt von Blainv. im Dict. des sc. nat., der sie von Caryophyllia trennt.
1. Lob. Jouvencensis. Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 26. Fig. 1. Jurakalk von Verdun.
2. — leucasiana. Blainv. Meandrina von Defr.
3. — lobata. Blainv. Jurakalk von Ranville.

Lunulites, fossile Gattung der Pennatulen, (der Milleporeen Lx. der blättrigen Ceratophiten Schwg.) aufgestellt von Lam.
1. Lun. conica. Defr.
2. — cretacea. Defr. Kreideformation von Mastricht.
3. — Cuvieri. Defr. Grobkalk von Thorigne.
4. — intermedia. Merrem. Annalen der Academie von Gröningen 1832. Tab. 13. Fig. 1. Grobkalk von Ciply in Belgien.
5. — pinea. Defr. Italien.
6. — perforatus. Goldf. Tab. 37. Fig. 7. Grobkalk in Hessen.

7. Lun. radiata. Lam. Velins du Mus. Tab. 49. Fig. 10. Grignon. Italien.
8. — rhomboidalis. Goldf. Tab. 37. Fig. 7. Grobk. in Hessen.
9. — spongia. Merrem. cit. loc. Tab. 12. Fig. 1. Kreide.
10. — umbellata. Defr. Italien.
11. — urceolata. Lam. Goldf Tab. 12. Fig. 7. Phillips. Tab. 1. Fig. 11. Grobkalk. Kreide.
12. — urceolaria. (Cupularia Lx.) Brogn. Ossem. fossil. Tab. 8 Fig. 9. Grobkalk.

Lymmorea, foßile Gattung der Spongien, (Actinarien) aufgestellt von Lx. Mamillopora nach Bronn, verschieden von Lymnorea nach Peron.
1. Lymmor. mamillosa Lx. Tab. 79. Fig. 2. Bronn. Tab. 4. Fig. 5. Jurakalk von Caen.

M.

Madrepora, lebende und foßile Gattung der Corticosen (der Madreporeen Lx. der porosen Lithophyten Schwg.), aufgestellt von Linnée und Lam.
1. Madr. asbestiformis. Fortis. hist. d'Italie. Vom Monte viale.
2. — cariosa. Goldf. Tab. 8. Fig. 8.
3. — centralis Gid. Mantel. Kreide.
4. — cavernosa. Schlotth. Jurakalk.
5. — coalescens. Goldf. Tab. 8. Fig. 6. Dentipora coalsc. Blainv. Gothland.
6. — Gervilii. Defr. Grobkalk.
7. — glabra. Goldf. Tab. 8. Fig. 9. Pocillopora glabr. von Blainv. Grobkalk.
8. — limbata. Goldf. Tab. 8. Fig. 7. Branchastraea limb. Blainv. Jurakalk.
9. — ornata. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 15. Grignon.
10. — palmetta. Goldf. Tab. 30. Fig. 6.
11. — Solanderi. Defr. Grobkalk von Meaux.
12. — tenturata. Schlotth. Bergkalk der Eifel.
13. — truncata. Schlotth. Bergkalk der Eifel.

Mammillopora, von Bronn, ist Lymmorea von Lx. und Defr.

Manon, foßile Gattung der Spongien (der spongiosen Ceratophyten), aufgestellt von Schweig. früher zu Spongites gerechnet.

1. Man. Bredanianum. Morrem, Annal. der Academie von Gröningen. 1832. Tab. 2. Fig. 1 Aus Grobkalk von Brüssel
2. — capitatum. Goldf. Tab. 1. Fig. 4. Von Mastricht.
3. — cribrosum. Goldf. Tab. 1. Fig. 10. Bergkalk der Eifel.
4. — globosum. Eichw. Skizze pag. 188. Volhynien.
5. — marginatum. Goldf. Tab. 34. Fig. 9. Jurak.
6. — impressum. Goldf. Tab. 34. Fig. 10. Jurak.
7. — Peziza. Goldf. Tab. 1. Fig. 7. und Tab. 29. Fig. 8. Mastricht.
8. — pulvinarium. Goldf. Tab. 1. Fig. 6. und Tab. 29. Fig. 7. Mastricht.
9. — pyriforme. Tab. 65. Fig. 10. Kreidemergel in Westphalen.
10. — stellatum. Goldf. Tab. 1. Fig. 1. Kreidemergel.
11. — tubuliferum. Goldf. Tab. 1. Fig. 5. Mastricht.
12. — verrucosum. Eichw. Skizze pag. 188. Volhynien.

Mantellia, foßile Gattung der Spongien, aufgestellt von Parkinson, abgebildet in organ. rem. II. Tab. 2. Fig. 1 — 7 und Introduction to the study of fossils Tab. 1. Fig. 9 — 10. findet sich in der Kreide. Scheint nach Defr. zu Acyonium zu gehören oder zu Cnemidium von Goldf.

Mastrema, Gattung, aufgestellt von Rafinesque.

1. Mastr. pentagona. Raf. Aus Nord-Amerika.

Meandrina, lebende und foßile Gattung der Corticosen, (der Meandrineen von Lx. der lamellosen Lithophyten von Schweig.) aufgestellt von Lam. der sie von Madrepora sonderte. Bildet in unserm jetzigen Meere mächtige Felsmassen und Riffe.

1. Meandr. agaricites. Goldf. Tab. 38. Fig. 2. Aus dem Flysch der Gosau.
2. — antiqua. Defr. Solander sur les Polypiers. Tab. 48. Fig. 1.
3. — astreoïdes. Defr. nach Blainv. zu Astraea gehörig. Grobkalk.
4. — Delucii. Defr. Bourgouet. Traite des Petrificat. Tab. 9. Fig. 41. Mont Saleve bei Genf. Flyschformat

5. Meandr. Galli. Goldf. Unabgebildet. Italien.
6. — labirintica. Lam. Lebend, foßil?
7. — leucasiana. Defr. Solander cit. loc. Tab. 47. Fig. 5. Ist Lobophyllia leucas. nach Blainv.
8. — orbicularis. Defr. Knorr. Tab. 86. Fig. 3.
9. — reticulata. Goldf. Tab. 1. Fig. 5. Mastricht. Ist Dictuophyllia reticul. von Blainv.
10. — Soemmeringii. Goldf. Tab. 38. Fig. 1. Jurakalk.
11. — tenella. Goldf. Tab. 1. Fig. 4. Jurakalk.
12. — Tiedemanni. Goldf. Unabgebildet. Italien.

Membranipora, lebende und foßile Gattung der Celluliferen, aufgestellt von Blainv.

1. Membr. affinis. Blainv.
2. — alveolata. Blainv.
3. — antiqua. Blainv. Cellepora antiq. Goldf.
4. — bipunctata. Blainv. Cellepor. bipunct. Goldf.
5. — dentata. Blainv. Cellepor. dent. Goldf.

Mesenteripora, lebende und foßile Gattung der Celluliferen, aufgestellt von Blainv.

1. Mesent. dedalaea. Blainv. Jurakalk.
2. — Michelini. Blainv. Jurakalk von Caen.

Microsolena, foßile Gattung der Tubiporen, aufgestellt von Lx.

1. Micr. porosa. Lx. Tab. 74. Fig. 24 — 26. Bronn Tab. 4. Fig. 14. Wird nach Defr. zu Astrea gehören. Aus Jurakalk von Caen.

Millepora, lebende und foßile Gattung der Corticosen, (der Milleporeen nach Lx. der porosen Lithophiten nach Schweig.) aufgestellt von Esper.

1. Millep. agariciformis. Lam. Belgien.
2. — antiqua. Defr. Kreidemergel.
3. — apiculata. Eichw. Observationes geognostico-geologicae. 1825. Rußland.
4. — aspera. Lam. Faujas. Tab. 35. Fig. 5. Mastricht.
5. — Burtiniana. Morrem. Annalen der Academie von Gröningen 1832. Tab. 7. Fig. 1. Von Gröningen.
6. — compressa. Goldf. Tab. 8. Fig. 3. Mastricht.
7. — conifera. Lx. Tab. 85. Fig. 6. Jurakalk von Caen.
8. — corymbosa. Lx. Tab. 85. Fig. 8. Jurakalk.
9. — cristagalli. Faujas Tab. 40. Fig. 11. Mastricht.
10. — Dekini. Morrem. cit. loc. Tab. 5. Fig. 1. Kreide.

11. Millep. dispar. Defr. Jurakalk.
12. — dumetosa. Lx. Tab. 85. Fig. 7. Jurakalk.
13. — elegans. Defr.
14. — fastigiata. Eichw. cit. loc. Rußland.
15. — fungiformis. Eichw. cit. loc. Rußland.
16. — globularis. Phillips. Tab. 1. Fig. 12. Kreide.
17. — groningiana. Morrem. cit. loc. Tab. 6. Fig. 1. Gröningen.
18. — hemisphaerica. Eichw. cit. loc. Rußland.
19. — macrocaulis. Lx. Tab. 85. Fig. 4. Jurakalk.
20. — madreporacea. Goldf. Tab. 8. Fig. 4. Mastricht.
21. — orbitulitiformis. Eichw. cit. loc. Rußland.
22. — quadrangularis. Eichw. cit. loc. Rußland.
23. — spissa. Defr. Jurakalk von Caen.
24. — straminea. Phillips. Tab. 9. Fig. 1. Juraf. Cornbrash.
25. truncata. Lam. Bergkalk in Belgien, Italien, auch lebend.

Monticularia, lebende und foßile Gattung der Corticosen, (der Meandrinen, Lx. der lamellosen Lithophyten Schweig.) aufgestellt von Lam. der sie von Madrepora trennte. Hydnophora nach Fischer. Goldf. verbindet die Gattung mit Astraea.

1. Mont. Bourguetii. Lam. Guettard. Mem. Tab. 44. Fig. 37. Italien.
2. — Cuvieri. Lam. Fischer. Recherch. sur les Hydnophores etc. (Notices sur des fossiles du Gouv. de Moskau) Tab. 1. Fig. 1. Icones sectiles. Fig. 3. Astraea geometrica Goldf. Tab. 22. Fig. 13. Astraea Faujasii Blainv. Rußland. Kreideformation.
3. — Esperi. (Hydnophora) Koenig. Icones sectiles. Fig. 12. Von Biberach in Würtemberg.
4. — Guettardi Lam. Guettard. Mem. Tab. 64. Fig. 1.
5. — Knorrii Lam. Knorr. Suppl. Tab. 6. d. Fig. 4. Wird nach Blainv. zu Astraea gehören.
6. — microcomus. Lx. Tab. 5. Fig. 10.
7. — Mollii. (Hydnoph.) Fischer. cit. loc. Fig. 1. Icones sectiles. Fig. 12. Rußland.
8. — radula. (Hydnophora) Eichw. Skizze pag. 187. Volhynien.

Montlivaltia, foßile Gattung der Corticosen, (Actinarien Lx.) aufgestellt von Lx.

1. Montliv. agaricoïdes. Risso. l'Eurp. meridional. Von Nizza.

2. Montliv. caryophillata. Lx. Tab. 79. Fig. 8. Bronn. Tab. 4. Fig. 8. Jurakalk von Caen.
3. — complanata. Defr. Knorr. V. 2. Tab. E. 3. Fig. 6.
4. — coronula. Blainv. Fungia coronul. Goldf.
5. — Guettardi. Defr. Guettard. Mem. III. Tab. 26. Fig. 45.
6. — heterolicta. Defr.
7. — lenticularis. Risso. Italien.
8. — mactra. Blainv. Fungia mactra. Goldf.
9. — semisulcata. Blainv.

Myrmecium, foßile Gattung der Spongien, aufgestellt von Goldf. sonst zu Alcyonia gerechnet.
1. Myrm. hemisphaericum. Goldf. Tab. 6. Fig. 12. Jurakalk.

N.

Neuropora, Bronn; ist die Gattung Chrysaora von Lx. und Defr.

Nubecularia, Gattung, aufgestellt von Defr. für sehr kleine problematische Körper, die man öfter an den Schnecken aus dem Grobkalke festsitzend findet.
1. Nub. lucifuga. Defr.

Nullipora, lebende und foßile Gattung der Corticosen, (der nulliporen Lithophyten von Schweig.) aufgestellt von Lam. für Millepora polymorpha Linnée, in der ersten Ausgabe seines Systemes, verband sie aber in der 2ten wieder mit Millepora. Schweig. und Goldf. haben die Gattung angenommen. Polypenzellen sind nicht mit Bestimmtheit zu erkennen. Olivi und Bartholini betrachteten diese Körper als bloße Steinbildungen, analog der Eisenblüthe (Kalksinter) und auch Blainv. will sie nicht für wirkliche Polypen anerkennen. Im Feuer verbreiten sie aber einen thierischen Geruch und lassen bei Behandlung mit Schwefelsäure einen Rückstand übrig, ganz wie die andern Korallen. Schweig. sagt pag. 69: es scheint die Annahme zulässig, daß bei Entstehung der Nulliporen thierische schleimige Substanz völlig verkalkt, ohne daß ein Theil zu Polypen sich umbildet, ähnlich wie die vegetabilische Masse der Corallinen während ihres Wachsthumes von Kalk durchdrungen wird; demnach wären Nulliporen, auf der untersten Stufe der Korallen, eine im Entstehen verkalkende thierische Masse, so wie

Corallinen im Entstehen versteinernde Pflanzen. Lam. kennt 6 Arten der lebenden Nulliporen.
1. Nullip. informis. Ellis Corall. Tab. 27. Fig. a. Lebend und fossil in Italien.
2. — palmata. Goldf. Tab. 10. Fig. 1. Frankreich.
3. — racemosa. Goldf. Tab. 5. Fig. 2. Mastricht.

O.

Ocellaria, fossile Gattung der Corticosen, (der Milleporaceen Lx. der blattrigen Ceratophyten Schweig.) aufgestellt von Ramond.
1. Ocell. inclusa. Lam. Ramond voyage au mont perdu. Tab. 2. Fig. 2. Lx. Tab. 72. Fig. 4. Icones sectiles. Fig. 99. Aus den Pyrenäen. Flyschformation.(?)
2. — nuda. Lam. Ramond. Tab. 2. Fig. 1. Lx. Tab. 72. Fig. 1. Icones sectiles. Fig. 98. Schweig. Tab. 6. Fig. 59. Ebendaher.

Oculina, lebende und fossile Gattung der Corticosen (der Madreporeen Lx.), aufgestellt v. Lam. wird v. Goldf. unter Lithodendron, von Schweig. unter Caryophillia begriffen.
1. Ocul. Ellisii. Defr. Grobkalk.
2. — ocellata. Defr.
3. — raristella. Defr. Grobkalk.
4. — Solanderi. Defr. Grobkalk.
5. — virginea Defr. Ellis et Solander. Tab. 36. Lithodendron virg Goldf. Lebend und fossil.

Orbitolites, lebende und fossile Gattung der Pennatulen, (der Milleporaceen Lx. der blattrigen Ceratophyten Schweig.) aufgestellt von Lam. unter diesem Namen in der ersten Ausgabe seines Systemes; in der 2ten nannte er diese Orbulites, nur aus Irrthum, da er diesen Namen schon für eine Gattung der Numulaceen angewendet hatte, daher man auch meist den früheren Namen beibehält.
1. Orbit. apiculatus Eichw. Zoologie Tab. 2. Fig. 3. Kalk von Ingermannland.
2. — complanata. Lx. Tab. 73. Fig. 13. Bronn. Tab. 6. Fig. 18. Schweig. Tab. 6 Fig. 60. Höchst ähnlich einer lebenden Art im Meere bei Neu-Holland. Grobkalk von Grignon.
3. — concava. Lam. Von Mans.
4. — distinctus. Eichw. Zoolog. Ingermannland.
5. — fungiformis. Eichw. Zoolog. Ebendaher.

6. Orbit. hemisphaericus. Eichw. Zoolog. I. Tab. 2. Fig. 1. Ingermannland.
7. — lenticulata. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 4. Discolites, Fortis, hist. nat. de l'Italie. Tab. 4. Fig. 6. Grünsand von Genf. Italien.
8. — concava. Defr. Von Mans.
9. — macropora. Defr. Goldf. Tab. 12. Fig. 8. Mastricht.
10. — pileolus. Lam. Mastricht.
11. — quadrangularis. Eichwald cit. loc. Ingermannland.

Ovulites, fossile Gattung der Pennatulen, (der Milleporeen Lx. der blättrigen Ceratophiten Schweig.) aufgest. von Lam.
1. Ovul. elongata. Lam. Velins du Mus. No. 48. Fig. 10. Grignon.
2. — globulosa. Lam. Vel. du Mus. No. 48. Fig. 9. Grignon.
3. — margaritula. Lam. Vel. du Mus. No. 48. Fig. 8. Bronn. Tab. 6. Fig. 17. Goldf. Tab. 12. Fig. 5. Schweig. Tab. 6. Fig. 58. Von Grignon.

P.

Pagrus, fossile Gattung der Corticosen, aufgestellt von Defr. ist Spinopora von Blainv. s. diese.

Palmularia, fossile Gattung der Cellularien, aufgest. von Defr.
1. Palmul. Soldanii. Defr. Abbildung in dem Atlas des Dict. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 6. Grobkalk.

Patinula, fossile Gattung der Blättercorallen, aufgest. von Eichwald.
1. Pat. lithuana. Eichw. Zoolog. Tab. 3. Fig. 3. Aus kalkigem Sandstein in Litthauen.

Paramondra nennt Buckland eine fossile Koralle aus der Kreide, die Aehnlichkeit mit der Gattung Ventriculites von Mantel hat.

Pavonia, lebende und fossile Gattung der Corticosen, (der Meandrineen Lx. der lamellosen Lithophyten Schweig.) aufgestellt von Lam. der sie von Madrepora trennte.
1. Pav. infundibuliformis. Blainv.
2. — irregularis. Blainv. Guettard. Mem. Tab. 5. Fig. 1. Jurakalk.
3. — tuberosa. Goldf. Tab. 12. Fig. 2. Bergkalk der Eifel.

Pelagia, fossile Gattung der Corticosen (der Actinarien Lx.), aufgestellt von Lx. Defrancia von Bronn, die Goldf. mit Fungia verbindet.

1. Pelag. clypeata. Lx. Tab 79. Fig. 5. Bronn. Tab. 4. Fig. 7. Fungia clypeata Goldf. Jurakalk von Caen.

Pennatula. s. Virgularia.

Pleurodictyum, zweifelhafte Gattung, aufgestellt von Goldf.

1. Pleur. problematicum. Goldf. Räthselhafte Körper aus der Grauwacke.

Pocillopora, lebende und fossile Gattung der Corticosen (der Madreporeen Lx. der porosen Lithophyten Schweig.), aufgestellt von Lam. wird von Goldf. mit Madrepora verbunden, bildet davon ein Subgenus nach Schweig.

1. Poc. patelliformis. Risso l'Europ. merid. Von Nizza.
2. — Solanderi. Defr. Grobkalk.
3. — subalpina. Risso. Italien.

Polytripa, fossile Gatt. der Cellularien, aufgestellt von Defr.

1. Polytr. elongata. Defr. Atlas zum Dict. des sc. nat. No. 17. daraus in Bronn. Tab. 7. Fig. 15. Grobkalk.

Porites, lebende Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Lam. Fossile Arten sind noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen.

Porpites. s. Cyclolithes.

Pustulopora, fossile Gattung der Corticosen (der Milleporeen), aufgestellt von Blainv. der sie von Ceriopora trennt.

1. Pust. Madreporacea. Blainv. Ceriopor. madrepor. Goldf.
2. — pustulosa. Blainv. Ceriopora pustul. Goldf.
3. — radiciformis. Blainv. Ceriopora radicif. Goldf.
4. — verticillata. Blainv. Ceriopora verticil. Goldf.

R.

Retepora, lebende und fossile Gatt. der Corticosen (der Eschareen Lx. der blättrigen Ceratophyten Schweig.), aufgestellt von Lam.

1. Retep. alveolaris. Blainv. Grobkalk von Anjou.
2. — amelia. Defr. Faujas. Tab. 39. Fig. 3. Mastricht.
3. — antiqua. Goldf. Tab. 9. Fig. 10. Eifel.

4. Retep. antiquissima. Defr. Bergkalk.
5. — applicata. Blainv. Grobkalk.
6. — cancellata. Goldf. Tab. 36. Fig. 17. Kreide.
7. — clathrata. Goldf. Tab. 9. Fig. 12. Mastricht.
8. — cyathiformis. Goldf. Tab. 9. Fig. 11. Vom Aralsee.
9. — disticha. Goldf. Tab. 30. Fig. 15. Kreide, ist Idmonea distich. Blainv.
10. — Ellisiana. Defr. Kreide.
11. — elongata. Ure. Bergkalk.
12. — exigua. Eichw. Skizze. Pag. 190. Volhynien.
13. — fenestrata. Goldf. Tab. 30. Fig. 8. Kreide.
14. — flabelliformis. Blainv. Grobkalk.
15. — flustriformis. Martyn. Descript. of petrificat. in Derbyshire. Tab. 43. Fig. 1. Bergkalk.
16. — frustulata. Lam. Grobkalk von Touraine.
17. — lichneoïdes. Goldf. Tab. 9. Fig. 13. Mastricht.
18. — prisca. Goldf. Tab. 36. Fig. 19. Bergkalk.
19. — pusilla. Eichw. cit. loc. Volhynien.
20. — pyromachi. Eichw. cit. loc. Volhynien.
21. — ramosa. Defr. Faujas. Tab. 35. Fig. 5. Mastricht.
22. — Solanderi. Defr.
23. — truncata. Goldf. Tab. 9. Fig. 14. Idmonea truncata. Blainv. Mastricht.
24. — vibicata. Goldf. Tab. 36. Fig. 18. Grobkalk.

Reteporites. Lx. ist Dactylopora. Lam.

Reticulites, fossile Gatt. der Spongien, aufgestellt von Eichw. der Gatt. Spongia verwandt.

1. Retic. boletiformis. Eichw. Zoolog. Tab. 3. Fig. 6. Aus Litthauen.
2. — deformis. Eichw. cit. loc. Ebendaher.
3. — lithuanus. Eichw. cit. loc. Tab. 3. Fig. 7. Ebendaher.

Rhysmotes, fossile Gatt. aufgestellt von Fischer, Museum Demidof. III. Pag. 298. Bulletin de la Soc. des Naturalistes de Moskau IV. 1832.

1. Rhysm. centaurea. Fischer. Rußland.
2. — petiolatus. Fischer. Rußland.

Rubula, fossile Gattung der Tubiporen, aufgestellt von Defr.

1. Rub. Soldani. Defr. Atlas zum Diction. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 2. Grobkalk von Hauteville.

S.

Sarcinula, lebende und fossile Gatt. der Corticosen (der Madreporeen Lx. der lamellosen Lithophyten Schweig.), aufgestellt von Lam.

1. Sarcin. angularis. Flemming. Bergkalk.
2. — astroïdes. Goldf. Tab. 24. Fig. 12. Gehört nach Blainv. zu Astraea.
3. — auleticon. Goldf. Tab. 25. Fig. 2. Astraea auleticon nach Blainv. Bergkalk.
4. — conoïdea. Goldf. Tab. 25. Fig. 3. ist nach Blainv. Stylina echinulata. Lam.
5. — costata. Goldf. Tab. 24. Fig. 11.
6. — divaricata. Guettard. III. Tab. 33.
7. — dubia. Blainv.
8. — microphthalma. Goldf. Tab. 25. Fig. 1. Ist nach Blainv. Stylina microphth. Von Gröningen.
9. — organum. Goldf. Tab. 24. Fig. 10. Schweigger. Tab. 7. Fig. 66. Killas in Gothland, bei Gröningen, in Litthauen, auch lebend im rothen Meere.

Scyphia, lebende und fossile Gatt. der Spongien, aufgestellt von Oken und Schweigger, sonst zu Spongites gerechnet.

1. Scyph. articulata. Goldf. Tab. 3. Fig. 8. Jurakalk.
2. — Bronnii. Goldf. Tab. 33. Fig. 11. Jurakalk.
3. — Buchii. Goldf. Tab. 32. Fig. 5. Jurakalk.
4. — calopora. Goldf. Tab. 2. Fig. 7. Jurakalk.
5. — cancellata. Goldf. Tab. 33. Fig. 1. Jurakalk.
6. — cariosa. Goldf. Tab. 2. Fig. 14. Von Passau.
7. — cellulosa. Goldf. Tab. 33. Fig. 12. Grobkalk.
8. — clathrata. Goldf. Tab. 3. Fig. 1. Jurakalk.
9. — conoidea. Goldf. Tab. 2. Fig. 4. Bergkalk.
10. — costata. Goldf. Tab. 2. Fig. 10. Jurakalk.
11. — cylindrica. Goldf. Tab. 2. Fig. 3. Tab. 3. Fig. 12. und Tab. 31. Fig. 5. Jurakalk.
12. — Dechenii. Goldf. Tab. 65. Fig. 6. Kreidemergel in Westphalen.
13. — decorata. Goldf. Tab. 33. Fig. 2. Jurakalk.
14. — dictyota. Goldf. Tab. 4. Fig. 2. Jurakalk.
15. — elegans. Goldf. Tab. 2. Fig. 5. Jurakalk.
16. — empleura. Goldf. Tab. 32. Fig. 1. Jurakalk.
17. — fenestrella. Goldf. Tab. 2. Fig. 15.

18. Scyph. foraminosa. Goldf. Tab. 31. Fig. 4. Bergkalk.
19. — fungiformis. Goldf. Tab. 65. Fig. 4. Kreideformation.
20. — furcata. Goldf. Tab. 2. Fig. 2. Kreideformat.
21. — Humboldii. Goldf. Tab. 33. Fig. 3. Jurakalk.
22. — intermedia. Goldf. Tab. 34. Fig. 1. Jurakalk.
23. — mammillaris. Goldf. Tab. 2. Fig. 1. Kreideformation.
24. — Mantelli. Goldf. Tab. 65. Fig. 5. Kreidef.
25. — milleporacea. Goldf. Tab. 33. Fig. 10. Jurakalk.
26. — milleporata. Goldf. Tab. 3. Fig. 2. Jurak.
27. — Münsteri. Goldf. Tab. 32. Fig. 7. Jurakalk.
28. — Murchisonii. Goldf. Tab. 65. Fig. 8. Kreideformation.
29. — Neesii. Goldf. Tab. 34. Fig. 2. Jurakalk.
30. — Oehnhausii. Goldf. Tab. 65. Fig. 7. Kreideformation.
31. — obliqua. Goldf. Tab. 3. Fig. 5. Jurakalk.
32. — paradoxa. Goldf. Tab. 31. Fig. 5. Jurakalk.
33. — parallela. Goldf. Tab. 3. Fig. 3. Jurakalk.
34. — pertusa. Goldf. Tab. 2. Fig. 8. Tab. 33. Fig. 11. Jurakalk.
35. — piriformis. Goldf. Tab. 3. Fig. 9. Jurakalk.
36. — polyomota. Goldf. Tab. 3. Fig 7. Jurakalk.
37. — procumbena. Goldf. Tab. 31. Fig. 4. Bergk.
38. — propinquus. Goldf. Tab. 32. Fig. 8. Jurak.
39. — psilopora. Goldf. Tab. 3. Fig. 4. Jurakalk.
40. — punctata. Goldf. Tab. 3. Fig. 10. Jurakalk.
41. — radiciformis. Goldf. Tab. 3. Fig. 11. Jurak.
42. — reticulata. Goldf. Tab. 4. Fig. 1. Jurakalk.
43. — rugosa. Goldf. Tab. 3. Fig. 6. und Tab. 32. Fig. 2. Jurakalk.
44. — Sackii. Goldf. Tab. 31. Fig. 7. Kreideformat.
45. — Schlottheimii. Goldf. Tab. 33. Fig. 5. Jurakalk.
46. — secunda. Goldf. Tab. 33. Fig. 7. Jurakalk.
47. — Sternbergii. Goldf. Tab. 33. Fig. 4. Jurak.
48. — striata. Goldf. Tab. 32. Fig. 3. Jurakalk.
49. — Schweiggeri. Goldf. Tab. 33. Fig. 6. Jurakalk.
50. — tenuistria. Goldf. Tab. 3. Fig. 7. Tab. 32. Fig. 6. Jurakalk.

51. Scyph. tetragona. Goldf. Tab. 2. Fig. 2. Kreideformation.
52. — texata. Goldf. Tab. 2. Fig. 12. Tab. 32. Fig. 4. Jurakalk.
53. — texturata. Goldf. Tab. 2. Fig. 9. Tab. 31. Fig. 8. Jurakalk.
54. — turbinata. Goldf. Tab. 2. Fig. 13. Bergkalk.
55. — verrucosa. Goldf. Tab. 2. Fig. 11. Tab. 33. Fig. 8. Jurakalk.
56. — verticillites. Goldf. Tab. 65. Fig. 9. Kreideformation von Mastricht.

Seriatopora, lebende und fossile Gatt. der Corticosen (der Madreporen Lx. der porosen Lithophyten Schwg.), aufgestellt von Lam.

1. Seriat. antiqua. Defr. Mastricht. Millepora nach Blainv.
2. — cretacea. Defr. Kreide. Millepora nach Blainv.
3. — cribra. Defr. Grobkalk. Millepora nach Blainv.
4. — grignonensis. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 4. Grobkalk von Grignon. Millepora nach Blainv.

Sideroporus. Bronn. Siderolithes von Montf. und Faujas (nicht Lam.), fossile Gatt. der Pennatulen (?), verschieden von der lebenden Gatt. Sideropora von Blainv. die zu den Madreporaceen gehört, von der man noch keine fossilen Arten kennt.

1. Siderop. calcitrapa. Bronn. Faujas. Bronn. Tab. 7. Fig. 12. Von Mastricht.

Siphonia, lebende und fossile Gatt. der Spongien (Steinkorallen), aufgestellt von Parkinson und Goldf. sonst unter Ficoïdes begriffen.

1. Siphon. ampullacea. Goldf. Tab. 35. Fig. 12. Grobkalk.
2. — cervicornis. Goldf. Tab. 6. Fig. 11. Tab. 35. Fig. 11. Kreideformation.
3. — excavata. Goldf. Tab. 6. Fig. 8. Jurakalk.
4. — ficus. Goldf. Tab. 65. Fig. 14. Quadersandstein. Kreideformation.
5. — incrassata. Goldf. Tab. 31. Fig. 5. Kreidef.
6. — piriformis. Goldf. Tab. 6. Fig. 7. Tab. 35. Fig. 10. Jurakalk.
7. — pistillum. Goldf. Tab. 6. Fig. 10. Von Courtagnon.

8. Siphon. punctata. Goldf. Tab. 65. Fig. 13. Quadersandstein.
9. — praemorsa. Goldf. Tab. 6. Fig. 9.

Spinopora, foßile Gatt. der Corticosen (Milleporen), aufgestellt von Blainv.
1. Spinop. elegans. Blainv. Kreide.
2. — mitra. Blainv. Ceriopora mitr. Goldf.
3. — proteus. Blainv. Kreide.

Spiropora, lebende und foßile Gatt. der Corticosen (der Milleporen Lx.), aufgestellt von Lx. welche Blainv. Cricopora nennt.
1. Spirop. abbreviata. Blainv. Jurakalk.
2. — capillaris. Lx. Tab. 73. Jurakalk.
3. — cespitosa. Lx. Jurakalk von Caen.
4. — dumentosa. Lx. Jurakalk.
5. — elegans. Lx. Tab. 73. Fig. 19—22. Jurakalk.
6. — Faujasii. Blainv. Faujas. Tab. 40. Fig. 6. Mastricht.
7. — tetragona. Lx. Jurakalk.

Spirozoites, von Raspail (Journal des scienc. d'observat. Jan. 1830.) und Beekhuis (1832), sind die feinen quarzigen conctrischen Kreise, die auf Belemniten ꝛc. vorkommen, und von Zoophyten hergeleitet werden.

Spongia (Epogne, sonst Spongitis), lebende und foßile Gatt. der Spongien. Schweig. trennte davon die Gatt. Achilleum, Manon, Scyphia.
1. Spong. alcynoïdes. Smith. Kreideformation.
2. — Benettiae. Phillips. Tab. 1. Fig. 4. Kreidef.
3. — capitata. Phillips. Tab. 1. Fig. 2. Kreide.
4. — clavaroïdes. Lx. Tab. 84. Fig. 8—10. Jurakalk von Caen.
5. — convoluta. Phillips. Tab. 1. Fig. 6. Kreide.
6. — cribrosa. Phillips. Tab. 1. Fig. 7. Kreide.
7. — cymosa. Lx. Tab. 84. Fig. 7. Jurakalk.
8. — floriceps. Phillips. Tab. 3. Fig. 8. Jurakalk.
9. — helvelloides. Lx. Tab. 84. Fig. 1. Jurakalk.
10. — lagenaria. Lx. Tab. 84. Fig. 4. Jurakalk.
11. — mamillifera. Lx. Tab. 84. Fig. 11. Jurak.
12. — marginata. Phillips. Tab. 1. Fig. 5. Kreide.
13. — osculifera. Phillips. Tab. 1 Fig. 3. Kreide.
14. — pezizoïdes. Sowrb. Linnean Transact. X. 405.
15. — pistilliformis. Lx. Tab. 84. Fig. 5. Jurak.
16. — plana. Phillips. Tab. 1. Fig. 1. Kreide.
17. — porosa. Phillips. Tab. 1. Fig. 8. Kreide.

18. Spong. quadrangularis. Gid. Mantel. Kreide.
19. — radiata. Gid. Mantel. Kreide.
20. — radiciformis. Phillips. Tab. 1. Fig. 9. Kreide.
21. — ramosa. Mantel. Tab. 15. Fig. 11. Kreide.
22. — stellata. Lx. Tab. 84. Fig. 12. Jurakalk.
23. — terebrata. Phillips. Tab. 1. Fig. 10. Kreide.

Spongus, foßile Gatt. von noch nicht bestimmter Familie, aufgestellt von König, meist für Alcyonien angesprochen.

1. Spongus botryoïdes. König. Icones sectiles. Fig. 82. Vom Berge Randen in der Schweiz.
2. — coarctatus. cit. loc. Fig. 81. Ebendaher.
3. — lucerna. cit. loc. Fig. 83. Ebendaher.
4. — labyrinticus. Gid. Mantel. Kreide.
5. — Townsondi. Mantel. Kreide.
6. — tuber. Icones sectiles. Fig. 84. Schweiz.

Stomatopore. Bronn. ist die Gatt. Alecto von Lx. und Defr.

Stromatopora, foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Goldf.

1. Strom. concentrica. Goldf. Tab. 8. Fig. 5. Zuweilen von sehr bedeutender Größe. Bergkalk der Eifel.
2. — incrustans. Goldf. (Unabgebildet). Italien.
3. — polymorpha. Goldf. Tab. 64. Fig. 8. Eifel.

Strompodes, foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Schweigger, sonst zu Madrepora gerechnet; von Blainv. und Defr. aber mit Astrea vereiniget, als Unterabtheilung dieser Gattung.

1. Stromp. pentagonus. Goldf. Tab. 21. Fig. 3. Astraea quinquangulosa. Blainv. Killaskalk in Nord-Amerika.
2. — stellaris. (Astraea stellaris Blainv.) Linnée. Amoenit. acad. Coral. Tab. 4. Fig. 11. Killas in Schweden.
3. — truncata. cit. loc. Fig. 10. Astraea truncata. Blainv. Ebendaher.

Stylina, foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Lam. früher Fascicularia. Goldf. verbindet sie mit Sarcinula.

1. Styl. echinulata. Lam. Sarcinula conoidea. Goldf. Schweig. Tab. 7. Fig. 63.
2. — microphthalma. Lam. Sarcinula microphth. Goldf.

Stylophora, lebende und foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Schweigger, wird meist mit Astraea verbunden.

1. Styloph. monticularia. Schweigger, Beobachtungen Tab 6. Fig. 62. ist nach Blainv. Astraea histrix v. Defr. und Astraea styloph Goldf.

Syringopora, foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Goldf. sonst zu Tubipora gerechnet.

1. Syring. caespitosa. Goldf. Tab. 25. Fig. 9. Bergkalk der Eifel.
2. — filiformis. Goldf. Tab. 38. Fig. 18. Gröningen.
3. — ramulosa. Goldf. Tab. 25. Fig. 7. Eifel.
4. — reticulata. Goldf. Tab. 25. Fig. 8. Eifel.
5. — ventriculata. Goldf. Tab. 25. Fig. 6. Eifel.

T.

Terebellaria, foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Lx.

1. Tereb. antilope. Lx. Tab. 83. Fig. 2. Bronn. Tab. 6. Fig. 13. Jurakalk von Caen.
2. — ramosissima. Lx. Tab. 82. Fig. 1. Jurakalk.

Thamnastraea, foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Lesauvage (Mem. de la soc. d'hist. nat de Caen I. 1828.), die Blainv. als Unterabtheilung der Gatt. Astraea annimmt; die Verschiedenheit von Astraea zeigte Lesauvage in den Annal. des sc. nat. XXVI. 1832.

1. Thamnastr. digitata. Lesauvage Annal des sc nat. Tom. 24. Tab. 12. Fig. 2. Astraea digitata nach Defr. Jurakalk von Caen.
2. — gigas. Lesauvage. (Astraea dendroidea Lx.) Mem. de Caen. Tab. 14. Jurakalk.
3. — laganum. Blainv. Jurakalk.
4. — magnevillia. Lesauvage. Annal. des sc. Tab. 12. Fig. 1. Jurakalk.
5. — microstella. Lesauvage. Jurakalk.
6. — scyphoïdea. Blainv. Jurakalk.

Theonea, lebende und foßile Gatt. der Corticosen (der Milleporeen Lx.), aufgestellt von Lx.

1. Theon. clathrata. Lx. Tab. 18. Fig. 17. Jurakalk von Caen.

Tilesia, foßile Gatt. der Corticosen (Milleporeen von Lx.), aufgestellt von Lx.

1. Tiles. distorta. Lx. Tab. 74. Fig. 6. Bronn. Tab. 6. Fig. 5. Jurakalk von Caen.

Tragos, foßile Gatt. der Spongien, aufgestellt von Schweig. der sie von Alcyonium trennte.

1. Trag. acetabulum. Goldf. Tab. 5. Fig. 9. und Tab. 35. Fig. 1. Bergkalk der Eifel.
2. — capitatum. Goldf. Tab. 5. Fig. 6. Wird nach spätern Untersuchungen Pag. 213. zu Stromatopora polymorpha gehören. Eifel.
3. — deforme. Goldf. Tab. 5. Fig. 2. Kreideformat.
4. — hippocastanum. Goldf. Tab. 5. Fig. 7. Mastricht.
5. — patella. Goldf. Tab. 5. Fig. 10. Tab. 35. Fig. 2. Jurakalk.
6. — pezizoïdes. Goldf. Tab. 5. Fig. 8. Jurakalk.
7. — pisiforme. Goldf. Tab. 5. Fig. 5. und Tab. 30. Fig. 1. Kreideformation.
8. — reticulatum. Goldf. Tab. 35. Fig. 5. Jurak.
9. — rugosum. Goldf. Tab. 5. Fig. 4. und Tab. 35. Fig. 4. Jurakalk und Kreidemergel.
10. — sphaeroïdes. Goldf. Tab. 5. Fig. 11. Jurakalk.
11. — stellatum. Goldf. Tab. 5. Fig. 12. und Tab. 30. Fig. 2. Kreideformation.
12. — tuberosum. Goldf. Tab. 30. Fig. 4. früher als Cnenimidium tuberosum aufgeführt. Juraformation. Under Oolite.
13. — verrucosum. Goldf. Tab. 35. Fig. 6. Jurak.

Tubipora, lebende und foßile Gatt. der Tubiporen.

1. Tubip. musica. Pallas Zoopht. Pag. 339. Quoy et Gaimard, Uranie. Tab. 88. Fig. a—m. Lebend und foßil in Piemont.

Turbinolia, lebende und foßile Gatt. der Corticosen (Caryophyllen Lx.), aufgestellt von Lam. (Hippuriten nach Schlotth.). Blainv. verbindet damit die Gatt. Diploctenium.

1. Turbin. antiquata. Risso. Italien.
2. — appendiculata. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 17. Italien.
3. — Basochesii. Defr. Von Frejus.
4. — capulus. Risso. Italien.
5. — caryophillia. Lam. Encyclop. meth. Tab. 483. Fig. 3. England.
6. — cernua. Goldf. Tab. 15. Fig. 8. Frankreich.
7. — clavus. Lam. Von Aachen.

8. Turbin. complanata. Goldf. Tab. 15. Fig. 10. Frankreich.
9. — compressa. Lam.
10. — comprimata. Schlotth. Aus Gothland.
11. — corniformis. Risso. Italien.
12. — cretacea. Eichw. Skizze Pag. 187. Kreide in Volhynien.
13. — crispa. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 8. Fig. 4. Goldf. Tab. 15. Fig. 7. Grignon.
14. — cuneata. Goldf. Tab. 15. Fig. 9. Tab. 37. Fig. 17. Von den Pyrenäen, und Gosau im Salzburgschen.
15. — cyanthus. Risso. Italien.
16. — cyanthoïdes. Linné. Amoen. acad. Tab. 4. Fig. 1. Schweden.
17. — decemcostata. Lam. Goldf. Tab. 15. Fig. 6. Italien.
18. — delphinas. Defr. compressa. Lx. Tab. 74. Fig. 22.
19. — didyma. Goldf. Tab. 15. Fig. 11. Flysch der Alpen.
20. — dispar. Defr. Velins du Mus. No. 49. Fig. 4. Von Grignon, und Phillips. Tab. 3. Fig. 4. Juraf.
21. — dubia. Defr. Parkinson. II. Tab. 4. Fig. 11.
22. — duodecimcostata. Goldf. Tab. 15. Fig. 6.
23. — elliptica. Goldf. Tab. 15. Fig. 4. Grignon.
24. — elongata. Schlotth. Kreide.
25. — eminens. Eichw. cit. loc. Von Grodno.
26. — fongites. Ure. Tab. 20. Fig. 6. Bergkalk.
27. — fastigata. Eichw. cit. loc. Volhynien.
28. — gibberosa. Eichw. cit. loc. Volhynien.
29. — granulata. Goldf. Tab. 37. Fig. 20. Grobkalk von Cassel.
30. — Koenigia. Mantel. Geolog. of Sussex. Tab. 19. Fig. 22.
31. — lineata. Goldf. Tab. 37. Fig. 18. Flysch der Gosau.
32. — intermedia. Goldf. Tab. 37. Fig. 19. Grobkalk von Cassel.
33. — menardiana. Risso. Italien.
34. — milletiana. Defr. Grobkalk.
35. — mitrata. Goldf. Tab. 15. Fig. 5. Aachen; von Schlotth. aus dem Rammelsberge bei Goslar angeführt.
36. — ornata. Eichw. Zoologia. Tab. 3. Fig. 1. Litthauen.

37. Turbin. patellata. Lam. Von Mans.
38. — pileola. Eichw. Zoologia. Tab. 3. Fig. 2. Litthauen.
39. — priapus. Risso. Italien.
40. — reticulata. Merrem. Annalen der Academie von Gröningen 1832. Tab. 16. Grobkalk von Gröningen.
41. — rugulosa. Risso. Italien.
42. — septigera. Eichw. Skizze. Pag. 187. Killaß in Volhynien.
43. — sinuosa. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 16. Fig. 17. Italien.
44. — striata. Merrem. cit. loc.
45. — sulcata. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 8. Fig. 3. Schweig. Tab. 7. Fig. 65. Goldf. Tab. 15. Fig. 3. Grobkalk.
46. — turbinata. Lam. Cyathoph. turb. Goldf. Killaß in Schweden, Bergkalk der Eifel.

Turbinolepsis, fossile Gatt. der Corticosen (der Caryophillarien Lx.), aufgestellt von Lx.

1. Turbin. ochracea. Lx. Tab. 82. Fig. 4. Bronn. Tab. 5. Fig. 14.

V.

Vaginopora, fossile Gatt. der Cellularien, aufgestellt von Defr.

1. Vag. fragilis. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 20. Atlas zum Dict. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 3. Grobkalk von Parnes.

Ventriculites, Gatt. von Gid. Mantel, die zu Ocellaria von König gehört.

Verticillites Defr. Verticillipora. Blainv. fossile Gatt. der Celluliferen.

1. Vert. cretaceus. Defr. Atlas zum Dict. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 1. Kreide.
2. — grantipetasus. Blainv. Guettard. III. Tab. 14. Fig. 1. Von Mezieres.

Vincularia. Defr. Glauconoma. Goldf. fossile Gatt. der Celluliferen.

1. Vincul. fragilis. Defr. Velins du Mus. Tab. 48. Fig. 25. ist Glauconoma tetragona von Goldf.

Virgularia. Lam. Pennatula. Lin. Lebende Gatt. der Pennatulen.

Reste davon soll die Kreide von Mastricht enthalten.

Systematische Uebersicht

der lebenden und foßilen Polypen nach ihren Gattungen und Arten.

(Zu Grunde gelegt ist die Eintheilung von Cuvier in der neuen Ausgabe des Regne Animal, unter Beifügung der Gattungen und Arten, die hier fehlen, aber von Lamaroux, Schweigger, Blainville etc. angeführt sind.)

	Arten lebend	Arten foßil
Polypa. Polypen.		
A. Les Polypes charnus. Fleischpolypen. (Medusa fixa). Festsitzende fleischige Massen, die nicht wohl versteinern können.		
1. Actinia, mit Thalassianthes Discosomana etc. lebend.	50	
2. Zoanthus, lebend.	3	
3. Lucernaria, lebend.	2	
4. Mammilifera, lebend.	2	
5. Corticifera, lebend.	2	
B. Les Polypes gélatineux. Schleimpolypen. Monohylla rotatoria und hydriformia von Schweig. Blainv. vertheilt sie unter die Polypa nuda, dubia und Sertularien Gallertartige, meist in süßem Wasser lebende Thiere, die daher nicht wohl foßil vorkommen können.		
6. Hydra, lebend.	7	
7. Coryne, lebend.	6	
8. Vorticella, lebend.	28	
9. Pedicularia, lebend.	4	
10. Cristatella, lebend.	1	
11. Plumatella (Nais), lebend.	4	
12. Alcyonella, lebend.	1	
13. Difflugia, lebend.	1	
14. Dedaloea, lebend.	1	

	Arten lebend	fossil
C. Polypes à Polypiers. Gehäusepolypen. Korallen.		
I. Polypes à Tujaux. Tubulosa.		
a. Tubiporen.		
15. Tubipora, lebend, fossil in Grobkalk.	1	1
16. Cuscutaria, lebend.	1	
17. Telesto, lebend.	3	
b. Tubularien, von Blainv. zu den Sertularien, von Schweig. zu den tubulosen Ceratophyten gerechnet, meist von hornartiger Substanz, die daher kaum fossil vorkommen.		
18. Tubularia, lebend.	9	
19. Tibiana (Sacculina), lebend.	2	
20 Cornularia, lebend.	3	
21. Anguinaria (Aetea Lx.), lebend.	1	
22. Campanularia (Clythea. Lx.), lebend.	8	
23. Clavularia, lebend.	2	
c. Sertularien. Algenkorallen. Der algenartige Stamm ist mit thierischer Masse erfüllt, an den Enden der Glieder treten Polypen hervor.		
24. Sertularia, lebend.	24	
25. Plumularia (Aglaophinia. Lx.), lebend.	28	
26. Seriallaria (Amatia), lebend.	6	
27. Antennularia (Nemerthesia), lebend.	3	
28. Dynamena, lebend.	21	
29. Idia, lebend.	1	
30. Biseriaria (Thuiaria), lebend.	2	
31. Tuliparia (Lirizoa, Pasythoea), lebend.	2	
32. Salacia, lebend.	1	
33. Cymodocea, lebend.	3	
34. Thoa, lebend.	2	
35. Aulopora, fossil in Jurak., Bergkalk.		7
36. Entalophora, fossil in Jurakalk.		1
37. Amphitoïdes, lebend und fossil.	1	1
II. Les Polypes à cellules. Cellulifera. Celluliferen.		
a. Cellarien.		
38. Cellaria (Salicornia), lebend.	7	
39. Crisia, lebend.	2	

	Arten lebend	Arten fossil
40. Acamarchis, lebend.	7	
41. Loricaria (Gemmicellaria, Notomia), lebend.	2	
42. Eucratea (Lafoea Unicellaria), lebend.	4	
43. Electra, lebend.	1	
44. Bicellaria, lebend.	7	
45. Tricellaria, lebend.	1	
46. Catenicella (Catenaria), lebend.	2	
47. Caberea, lebend.	2	
48. Moenipoea, lebend.	4	
49. Canda, lebend.	1	
50. Alecto (Stomatopora), foßil, Kreide.		1
b. Flustreen.		
51. Flustra, lebend, foßil in Grobk., Kreide.	20	14
52. Elzerina, lebend.	3	
53. Pherusa, lebend.	1	
54. Vincularia (Glauconome), foßil in Grobkalk und Bergkalk.		5
55. Intricaria, foßil in Kreide.		1
c. Celleporen und Tubuliporen. Operculifères. Blainv.		
56. Cellepora, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.	11	32
57. Berenicea, lebend, foßil in Jurak., Killas.	7	3
58. Discopora, lebend.	9	
59. Membranipora, lebend, foßil in Kreide und Bergkalk.	6	5
60. Palmularia, foßil in Grobkalk.		1
61. Larvaria, foßil in Grobkalk.		4
62. Vaginopora, foßil in Grobkalk.		1
63. Polytripa, foßil in Grobkalk.		1
64. Conodictyum (Conipora), foßil in Jurak.		1
65. Verticillopora, foßil in Kreide.		2
66. Mesenteripora, foßil in Jurakalk.		2
67. Tubulipora, lebend.	8	
68. Obelia, lebend.	2	
69. Rubula, foßil in Grobkalk.		1
70. Coscinopora, foßil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk.		4
71. Microsolena, foßil in Jurakalk.		2
72. Dianulites, foßil in Killas.		4

	Arten lebend	fossil
d. Corallinen. Algenartige Massen, an denen noch keine Polypen entdeckt sind Schweigger sucht zu zeigen: daß sie in das Pflanzenreich gehören und verkalkte Algen sind; Blainv führt sie als Pseudozoa an, Etres organisées, non animaux, mais vegetaux.		
73. Corallina, lebend.	20	
74. Amphiroa, lebend.	16	
75. Jania, lebend.	10	
76. Cymopolia, lebend.	2	
77. Penicilla. Nesea. Lx. lebend.	7	
78. Flabellaria. Halimedea Lx. lebend, foßil in Grobkalk.	7	1
79. Galaxaura, lebend.	11	
80. Anadiomene, lebend.	1	
81. Acetabulum. lebend, foßil in Grobkalk.	3	1
82. Polyphysa, lebend.	1	
83. Liagora, lebend.	7	
84. Neomeris, lebend.	1	
85. Dichotomaria, lebend.	7	
86. Udotea, lebend.	2	
III. Les Polypes corticaux. Corticosen.		
a. Ceratophyta.		
87. Antipathes, lebend.	8	
88. Gorgonia, lebend, foßil in Kreide, Bergkalk, Killas.	17	7
89. Plexaura, lebend.	8	
90 Eunicea, lebend.	8	
91. Muricea, lebend.	2	
92. Primnoa, lebend.	1	
93. Cirrhipates, lebend.	2	
94. Fumicula, lebend.	2	
b. Lithophyta.		
α. Isideen.		
95. Isis, lebend, foßil in Grobkalk, Bergkalk.	4	6
96. Corallium, lebend.	1	
97. Melitoea, lebend.	4	
98. Mopsea, lebend.	1	

	Arten lebend	Arten foßil
β. Madreporen.		
99. Madrepora, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.	12	13
100. Montipora, lebend.	2	
101. Gemmipora, lebend, foßil in Grobkalk.	5	1
102. Stylophora, lebend, foßil.	1	1
103. Sideropora, lebend.	5	
104. Astreopora, lebend.	7	
105. Dentipora, lebend, foßil in Killas.	3	1
106. Millepora und Palmipora, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Killas.	3	25
107. Heliopora, lebend, foßil in Grobkalk, Jurakalk.	4	8
108. Alveopora, lebend.	5	
109. Goniopora, lebend.	1	
110. Porites, lebend.	11	
111. Seriatopora, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide.	5	4
112. Pocillopora, lebend, foßil.	4	2
113. Adeone, lebend.	4	
114. Ocellaria, foßil, Kreide.		2
115. Diastopora, lebend, foßil in Jurakalk.	1	1
116. Eschara, lebend, foßil in Grobk., Kreide.	14	18
117. Lichenopora, foßil in Grobk., Kreide.		3
118. Retepora, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Bergkalk.	9	24
119. Myriapora, lebend.	1	
120. Nullipora, lebend, foßil.	1	4
γ. Astreen.		
121. Oculina, lebend, foßil in Grobkalk.	8	5
122. Branchastraea, foßil in Jurakalk.		1
123. Echinastraea mit Echinopora und Explanaria, lebend, foßil in Jurakalk.	4	3
124. Cyathophillum und Acervularia, foßil in Bergkalk und Killas.		26
125. Astraea, lebend, foßil in Kreide, Jurak. und Bergkalk.	35	100
δ. Madrephyllien.		
126. Agaricia, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk.	7	7

	Arten lebend	Arten fossil
127. Sarcinula und Stylina, lebend, fossil in Grobkalk, Bergkalk, Killas.	6	9
128. Columnaria, fossil in Kreide, Jurakalk.		5
129. Lithostridion, fossil in Bergkalk.		2
130. Catenipora (Halysites), fossil in Killas.		8
131. Chaetetes (Tubulorites), foss. in Killas.		2
132. Cilindropora, fossil.		1
133. Floscularia, fossil.		1
134. Huronia, fossil.		5
135. Rhysmotes, fossil.		2
136. Syringopora, fossil in Bergkalk.		5
137. Pavonia, lebend, fossil in Jurak., Bergk.	10	3
138. Monticularia, lebend, fossil in Kreide.	5	8
139. Tridacnophyllia, lebend.	2	
140. Dictuophyllia, fossil in Kreide, Jurak.		2
141. Meandrina, lebend, fossil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	9	12
142. Lobophyllia, lebend, fossil in Jurakalk.	7	3
143. Dendrophyllia, lebend, fossil in Grobk.	4	8
144. Caryophyllia und Lithodendron, lebend, fossil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk, und Killas.	12	50
145. Turbinolepsis, fossil in Jurakalk.		1
146. Turbinolia und Diploctenium, lebend, fossil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk.	2	48
147. Anthophyllum, fossil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.		12
148. Polyphylla, lebend.	6	
149. Fungia und Cyclolites, lebend, fossil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk.	8	23
150. Montlivaltia, fossil in Kreide, Jurak.		9
151. Aspidiscus, fossil.		1
ε. Milleporen nach Blainv. (zu denen aber nicht die Gattung Millepora gehört.)		
152. Favosites und Eunomia, fossil in Grobkalk, Kreide, Bergkalk, Killas.		17
153. Alveolites mit Ceriopora und Calamopera, lebend, fossil in allen Formationen.	2	45
154. Platinula, fossil.		1

	Arten lebend	Arten foßil
155. Apsendesia, foßil in Grobk., Jurakalk.		3
156. Theonea, foßil in Jurakalk.		1
157. Pelagia, oder Defrancia, foßil in Jurakalk.		1
158. Terebellaria, foßil in Jurakalk.		2
159. Polytrene, lebend.	1	
160. Frondipora, lebend.	3	
161. Lichenopora, lebend, foßil in Grobkalk.	1	3
162. Marginopora, lebend.	1	
163. Stromatopora, foßil in Bergkalk.		3
164. Tilesia, foßil in Jurakalk.		1
165. Spinopora, foßil in Kreide.		3
166. Chrysaora, foßil in Jurakalk.		6
167. Distichopora, lebend, foßil in Bergk.	1	1
168. Ceriopora, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk.		40
169. Heteropora, foßil in Jurakalk.		3
170. Pustulopora, foßil in Jurakalk.		4
171. Hornera, lebend, foßil in Grobkalk.	3	7
172. Idmonea, lebend, foßil in Grobkalk, Jurakalk.	1	5
173. Spiropora oder Cricopora, lebend und foßil in Kreide, Jurakalk.	2	7
174. Blumenbachia, foßil in Killas.		1

c. Polypes nageurs. Seefedern. Pennatularia. Pennatulen.

	Arten lebend	Arten foßil
175. Virgularia, lebend und foßil.	3	1
176. Pennatula, lebend.	4	
177. Scirpearia, lebend.	1	
178. Pavonaria, lebend.	2	
179. Renilla, lebend.	2	
180. Verticillum, lebend.	2	
181. Umbellaria, lebend.	2	
182. Ovulites, foßil in Grobkalk.		3
183. Orbitolites oder Orbulites, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	1	11
184. Lunulites, foßil in Grobkalk und Kreide.		12
185. Dactilopora, foßil in Grobkalk.		1
186. Licophris, foßil in Kreide.		2
187. Sideroporus, foßil in Kreide.		1

d. Polypes, l'ecorce animale ne renferme, qu'une substance charnue, sans axe, ni osseux, ni corné.

α. Alcyonarien.

	Arten lebend	Arten fossil
188. Alcyonium. lebend, foßil in Kreide.	4	2
189. Briareum, lebend.	2	
190 Lobularia, lebend.	3	
191. Amothea, lebend.	1	
192. Xenia, lebend.	2	
193. Neptaea, lebend.	4	
194. Anthelia, lebend.	4	
195. Cydonium, lebend.	1	
196. Pulmonellum, lebend.	1	
197. Massarium, lebend.	1	
198. Cliona, lebend.	1	

β. Spongien.

Amorphocoa. Blainv.

	Arten lebend	Arten fossil
199. Alcyonellum, lebend.	1	
200. Spongia, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk.	8	27
201. Spongus, foßil in Kreide.		6
202. Reticulites, foßil.		3
203. Calcispongia, lebend.	5	
204. Halispongia, lebend.	14	
205. Spongilla (Tupha, Ephydatia), lebend.	4	
206. Geodia, lebend.	1	
207. Coeloptichium, foßil, Kreide.		3
208. Siphonia, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	1	9
209 Myrmicium, foßil, Jurakalk.		1
210. Scyphia, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk.	3	55
211. Eudea, foßil, Jurakalk.		1
212. Halirhoa, foßil, Kreide.		1
213. Hippalinus, foßil, Jurakalk.		1
214. Cnenimidium, foßil, Jurakalk.		10
215. Lymnorea, foßil, Jurakalk.		1
216. Chenendopora, foßil, Jurakalk.		1

	Arten lebend	Arten fossil
217. **Tragos**, foßil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk.		13
218 **Manon**, foßil in Kreide Jurak., Bergk.		12
219. **Jerea**, foßil in Jurakal.		1
220. **Tethium**, lebend.	5	
221. **Achilleum**, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk.		12

Allgemeine Bemerkungen
zu
den foßilen Polypen.

§. 1. Nach der vorstehenden Uebersicht kennen wir gegenwartig von den Polypen etwa

154 lebende Gattungen mit 816 lebenden Arten.

113 foßile Gattungen mit 907 foßilen Arten.

§. 2. Da wir aus allen Erdperioden eine Menge von denjenigen Polypengattungen kennen, die ein festes steinartiges Gehäuse haben, so wird es gewiß wahrscheinlich, daß auch mit diesen stets diejenigen Gattungen gelebt haben, die keine steinartigen Massen bilden und nur aus fleischigem Gallert bestehen, wie die Actinien, oder aus hornartiger Substanz, deren Reste sich daher nicht wohl erhalten konnten; es werden daher früher wohl mehr Gattungen und Arten gelebt haben, als in foßilem Zustande auf uns gekommen sind.

§. 3. Von den jetzo lebenden Gattungen kennen wir in dem Bergkalk und Killas bereits Cellepora, Berenicea, Gorgonia, Isis, Madrepora, Dentipora, Retepora, Astraea, Agaricia, Sarcinula, Pavonia, Caryophillia, Turbinolia, Fungia, Alveolites, Distichopera und Scyphia, wodurch von selbst erhellt, daß das Meer in den geognostisch ältesten Epochen schon eine große Reihe von den Gattungen enthielt, die gegenwärtig noch leben.

In der Jura- und Kreideformation finden wir neben den erwähnten noch viele andere der jetzo lebenden Gattungen.

Neben diesen, jetzo noch lebenden Gattungen erscheinen aber in allen Formationen auch solche, die unsern jetzigen Er-

fahrungen nach gegenwärtig nicht mehr vorhanden, sondern ausgestorben sind.

Die Gattungen, welche gegenwärtig in dem südlichen Meere weite Korallenriffe bilden, die Asträen vorzüglich, die Caryophillien und Meandrinn, sind auch diejenigen, welche ähnliche Riffe in den Meeren aller Erdperioden erbauten, da wir dergleichen in der Kreide= Jura= Bergkalk= und Killasformation finden.

Wenn das älteste Meer viele von den Gattungen enthielt, die jetzo noch leben, und die damaligen Polypengehäuse den jetzigen entsprechen, so werden auch die damaligen Thiere den jetzigen gleich gewesen seyn und wir werden dann auch zu schließen berechtiget, daß das damalige Meer, worin die Thiere lebten, dem jetzigen gleich, oder ganz analog gewesen seyn wird; das Meer hat daher aller Wahrscheinlichkeit nach in allen Zeiten seine jetzige Beschaffenheit gehabt.

§. 4. Eine wesentliche Veränderung scheint mit der Classe der Polypen im Laufe der verschiedenen Erdperioden weiter nicht vor sich gegangen zu seyn, als daß eine Reihe von Gattungen ausgestorben sind; ob dagegen sich neue Gattungen entwickelten, ist sehr schwierig mit Sicherheit festzustellen.

In den ältesten Erdperioden scheinen die Polypen nicht häufiger, nicht vorherrschender gewesen zu seyn, als jetzo. Man kann nicht sagen, daß im Laufe der Zeit sich die Classe der Polypen höher entwickelt hätte, daß zuerst niedere Formen vorherrschten und allmählig ausgebildetere Thiere sich erhoben hätten, daß die Thiere sonst kleiner oder größer gewesen, mindere oder mächtigere Kalkmassen hinterlassen hätten; wir müssen vielmehr gestehen, daß das Thierreich im ältesten Meere der thierischen Bevölkerung des jetzigen Meeres sehr analog gewesen seyn wird, nur existirten damals viele Gattungen, die jetzo ausgestorben sind, deren Vorhandenseyn auf den allgemeinen thierischen Typus wohl nicht von wesentlichem Einfluße war.

§. 5. Von allen Thieren erzeugen die Polypen im Verhaltniß der Masse und des Körpers den meisten Kalk, über dessen Bildung die Physiologen und neuerlichst Schweigger Untersuchungen angestellt haben. Daß die Kalkpartikeln mechanisch von außen aufgenommen und dann in bestimmten Formen wieder abgelagert würden, ist wohl — so viel uns bekannt — nirgend behauptet; immer hat man den Kalk als eine eigenthümliche organische Production betrachtet. Nach den Untersuchungen von Schweigger (Beobachtungen rc. rc.

Pag. 83.) ist die Kalkerzeugung nicht sowohl das Resultat einer Function der Organe, sondern mehr Folge ihrer Desorganisation; indem die thierische Substanz desorganisirt wird, oder abstirbt, setzt sie sich in Kalk um, auf analoge Art, als etwa öfters Arterien verkalken, wenn ihre Lebensthätigkeit abnimmt. Auf ähnliche Art versteinern durch Umbildung manche Algen, wodurch die Corallinen entstehen.

Die 5te und letzte Classe der Zoophyten bilden die Infusorien (Les Infusoires,) welche zwei Familien darstellen, die Rotiferen und Urceolarien. Alle die hierher gehörigen Thiere haben oder hinterlassen keine festen Theile, sondern bestehen in sehr kleinen, schleim- oder gallertartigen Körpern; sie können daher nicht wohl im foßilen Zustande vorkommen, doch hat man wohl allen Grund zu glauben: daß sie stets und in allen Perioden der Erde vorhanden waren.

Zwölfter Abschnitt.

Die foßilen Pflanzen.

Benutzt sind vorzüglich folgende Werke und Schriftsteller, auf die sich die gebrauchten Abbreviaturen beziehen.

C. A. Agardh, Systema algarum, in den Act. Suec. 1823 und Lund. 1824.

Adolph Brogniart (Brogn.) Histoire des Vegetaux fossiles, ou recherches botaniques et géologiques sur les vegetaux renfermées dans les diverses cuches du Globe, von welchem umfassenden Werke seit 1828 6 Hefte mit vielen Kupfern erschienen sind. Außerdem lieferte der Verfasser noch eine Reihe von Abhandlungen ohne Kupfer, als: Sur la Classification des vegetaux fossiles 1821 — sur les Fucoides in den Annalen de la Soc. d'histoire naturelle de Paris I. 1823 — Prodrome d'une histoire des vegetaux fossiles, 1828; sur la flore qu gres bigarré, in den Annales des sciences nat. Ucbr. 1828 etc.

Bernhard Cotta, die Dendrolithen in Beziehung auf ihren innern Bau. Dresden, 1832.

Rich. Phillips, Geology of Yorkshire 1829.

G. Fr. Jaeger, Ueber die Pflanzenversteinerungen, welche in dem Bausteine von Stuttgard vorkommen 1827.

Lindley and W. Hutton: the fossil flora of great Britain etc. Lond. 1831.

Phillips, Geologie of Yorkshire. 1829.

G. Rhode, Beiträge zur Pflanzenkunde der Vorwelt, 4 Lieferung 1821 — 1822.

v. Schlottheim (Schlotth). Petrefactenkunde 1820 und Nachträge 1822.

Ant. Sprengel, Commentatio de Psarrolithis, ligni fossilis genere 1828.

Graf Caspar Sternberg, Versuch einer geognostisch-botanischen Darstellung der Vorwelt, von welchem kupferreichen Werke seit 1820 5 Hefte erschienen sind.
Tyrell Artis, Antediluvian Phytology of the fossil remains of plants peculiar to the coal formation of Great Britain. London, 1825.
I. C. Zenker, Beiträge zur Naturgeschichte der Urwelt. 1833.

Ad. Brogniart theilt die foßilen Pflanzen in 6 Classen.
1. Agamen, (Conferven, Flechten, Algen und Schwämme.)
2. Zellencryptogamen, (Leber- und Laubmoose.)
3. Gefäßcryptogamen, (Equis. Filu. Lycopod. Marsil. Chara.)
4. Nacktsaamige Phanerogamen (Cicadeen und Coniferen.)
5. Gefäßsaamige monocotyledonische Phanerogamen (Monocotyledonen.).
6. Dicotyledonen.

Graf Sternberg nimmt 2 große Classen an.
1. Zellenpflanzen, (Algen, Charen, Moose.)
2. Gefäßpflanzen.

A.

Abies, (Fichte) leb. und foß. Gatt. der Coniferen.
1. Ab. laricinoïdes. Brogn. dem Lerchenbaume ähnlich. Fundort unbekannt.

Acer, (Ahorn) lebende und foßile Gattung der Dicotyledonen. Blätter, die von Acerinen herstammen (am meisten verwandt mit acer nigrum,) finden sich häufig in den Braunkohlen der Wetterau (s. Bronn in Leonhard's Basaltgebilde II. pag. 51.)
1. Ac. monspessulanum. Viviani. Mem. de la Soc. gélogique de Paris. I. pag. 130. Tab. 9. Fig. 5. Tab. 10. Fig. 3. Tab. 11. Fig. 5. 6. Aus dem Gyps von Stradella bei Pavia; auch lebend in der Gegend.
2. — acerites elongata. Viviani. cit. loc. Tab. 10. Fig. 3. Ebendaher.
3. — integerrima. Viviani. cit. loc. Tab. 11. Fig. 6. Ebendaher.
4. — plananoides. Breislac. in den Transact. of the Lond. geolog. Transact. 2. Ser. I. pag. 169. Aus dem Gyps vom Monte Scanio am Po im obern Italien.

Acetabulum, lebende und fossile Gattung der Algen, die man gewöhnlich zu den Korallen, in die Familie der Korallinen setzt, aber nach Schweig. zu den Algen gehört.

1. Acetab. **antiquum**. Defrance im Dictionaire des sc. nat. Aus dem Grobkalk bei Paris.

Acrostichum, jetzo Sphenopteris.

Aethophillum, fossile Gattung der Monocotyledonen, aufgestellt von Brogn.

1. Aethoph. **stipulare**. Brogn. Annal. des sc. nat. Dcbr. 1828. Tab. 18. Fig. 1. Aus buntem Sandstein.

Alethopteris, fossile Gattung der Farren, aufgest. von Sternb. wird von Brogn. mit Pecopteris verbunden, zum Theil der lebenden Gattung Cyathea verwandt.

1. Alethopt. **brachyloba**. Sternb. Tentamen pag. 21. Aus den Steinkohlen in Böhmen.

2. — **lonchitidis**. Sternb. Tab. 11. Fig. 22. Hoffmann, in Keferstein's Deutschland IV. Tab. 2. Fig. 9 — 10. Pecopteris lonch. Brogn. Aus den Steinkohlen von Saarbrücken, Osnabrück 2c.

3. — **vulgatior**. Sternb. Tab. 53. Pecopteris lonch. Brogn. Aus den Steinkohlen in England, Deutschland 2c.

Algacites, von Schlotth. f. Fucoïdes.

Algen oder Fucoïden. f. Fucoïdes.

Alnus, (Erle) lebende und fossile Gatt. der Amentaceen.

1. Aln. **cordivoljum**. Viviani, in den Mem. de la Soc. geologique de Paris I. Tab. 11. Fig. 12. Aus dem Gypse von Stradella bei Pavia.

2. — **suaveolens**. Viviani. cit. loc. I. Pag. 131. Tab. 10. Fig. 3. Ebendaher und lebend in der Gegend.

Alveolaria f. Sigillaria.

Amentaceen, Kätzchenbäume, mit den Gattungen Betula, Carpinus, Comptonia etc.

Amomocarpum, fossile Gattung der Monocotyledonen, aufgestellt von Brogn. fossile Früchte.

1. Amomocarp. **depressum**. Brogn. Aus Grobkalk.

Amphibolis, fossile Gattung, aufgestellt von Agardt in den Act. suev. 1823. gehört nach Brogn. zu Zosterites.

Annularia, fossile Gattung der Acotyledonen, aufgestellt von Sternb.

1. Annul. **brevifolia**. Brogn. Aus den Steinkohlen von Alais.

2. — **fertilis**. Sternb. Tab. 51. Fig. 2. Aus den Steinkohlen in Schlesien, Nord-Amerika 2c.

3. Annul. floribunda. Sternb. Tentamen pag. 3. Steinkohlen bei Saarbrück.
4. — longifolia. Brogn. Bornia stellata von Sternb. Tab. 1. Fig. 4. Casuarinites stellatus nach Schlotth. Aus den Steinkohlen in Schlesien.
5. — minuta. Brogn. Steinkohlen von Terrasson.
6. — radiata. Sternb. Asterophyllum rad. Brogn. Classif. des Veget. fossil. Tab. 2. Fig. 7. Steinkohlen von Saarbrück.
7. — reflexa. Sternb. Tab. 19. Fig. 5.
8. — spinulosa. Sternb. Tab. 19. Fig. 4. Aus den Steinkohlen bei Dresden.

Anomopteris, foßile Gattung der Farren, aufgest. von Brogn.

1. Anomopt. Mougeotii. Brogn. Tab. 79. Fig. 80—81. Aus buntem Sandstein.

Antholithes, foßile Gattung der Nymphaceen, aufgestellt von Brogn.

1. Anthol. italica. Brogn. Classificat. Tab. 3. Aus Italien.

Anthotypolithi, Sternb. gehört zu Antholithes von Brogn.

Aphillum, foßile Gattung, aufgestellt von Artis, die Sternb. mit Lepidodendron, Brogn. mit Sigillaria verbindet.

Artisia, foßile Gattung der Monocotyledonen und Farren, (?) aufgest. v. Sternb. ist die Gatt. Sternbergia von Artis und Brogn.

1. Art. angulosa. Brogn. Sternbergia transversa Artis. Tab. 8. Steinkohlen in England.
2. — approximata. (Sternbergia) Brogn. Steinkohlen von St. Etienne.
3. — distans. (Sternbergia) Brogn. Steinkohlen von Edinburg.
4. — interrupta. Artis. Tab. 8. Steinkohlen in England.
5. — Volkmanni. Sternb. Tab. 17. Fig. 3. Steinkohlen in Schlesien.

Aspleniopteris, foßile Gattung der Polypodiaceen, (der Gattung Asplenium verwandt,) aufgest. von Sternb.

1. Asp. difformis. Sternb. Tab. 24. Fig. 1. Wird nach Brogn. zu Comptonia gehören. Aus den Braunkohlen in Böhmen.

2. Asp. Nilsoni. Sternb. Tab. 43. Fig. 3 — 5. Aus dem Sandstein von Hoer in Schonen.

3. — Schrankii. Sternb. Tab. 21. Fig. 2. (Gehört nach Link zu Comptonia.) Aus dem Kalkschiefer von Häring in Tyrol. Molasse.

Asterophyllites, foßile Gattung von noch unbestimmter Classe, aufgestellt von Brogn. umfaßt die Gattung Bornia, Bruckmannia und Bechera von Sternb. auch Casuarites von Schlotth.

1. Aster. Brardii. Brogn. Vielleicht annularia reflexa von Sternb. Steinkohlen von Terrasson.

2. — delicatula. Brogn. Bechera delic. Sternb. Tab. 49. Fig. 2. Steinkohlen von Charleroi.

3. — diffusa. Brogn. Bechera dif. Sternb. Tab. 19. Fig. 3. Steinkohlen in Böhmen.

4. — dubia. Brogn. Bechera grandis Sternb. Tab. 49. Fig. 1. Steinkohlen.

5. — equisetiformis. Brogn. Bornia equiset. Sternb. Tab. 1. Fig. 1. Steinkohlen von Wettin.

6. — foliosa. Lindley. fossil flora. I. Steinkohlen in England.

7. — grandis. Lindley. fossil flora I. Heft 2. Steinkohlen in England.

8. — longifolia. Brogn. Bruckmannia longif. Sternb. Tab. 58. Steinkohlen von Eschweiler.

9. — hippuroïdes. Brogn. Steinkohlen von Alais.

10. — pygmaea. Brogn. Killasformation.

11. — rigida. Brogn. Bruckmannia rigida Sternb. Tab. 19. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.

12. — tenuifolia. Brogn. Bruckmannia tenuif. Sternb. Tab. 19. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.

13. — tuberculata. Brogn. Bruckmannia tubercul. Sternb. Tab. 14. Fig. 2. Steinkohlen.

B.

Baccites nennt Zenker foßile Beeren.

1. Bac. cacaoïdes, von Palmen stammend. Zenker Tab. 1. Fig. E. No. 4 — 16. Aus den Braunkohlen im Altenburgischen.

2. — rugosus. Zenker. Tab. 1. Fig. 9 — 10. Ebendaher.

Baliostichus, fossile Gattung der Algaciten, aufgest. von Sternb.

1. Bal. ornatus. Sternb. Heft 5. Tab. 25. Fig. 3. Juraschiefer von Sohlenhofen.

Bajera, fossile Gattung der Acotyledonen, aufgestellt von Sternberg.

1. Baj. scania. Sternb. Tab. 47. Fig. 2. Aus dem Sandstein von Hoër in Schonen.

Bechera, fossile Gattung der Polypodiaceen, aufgest. von Sternb. die Brogn. nicht anerkennt, sondern zu Asterophyllites rechnet.

1. Bech. ceratophylloïdes. Sternb. Tab. 35. Fig. 3. Aus den Steinkohlen in Böhmen.
2. — charaeformis. Sternb. Tab. 55. Fig. 3 und 5. Aus den Steinkohlen.
3. — columnaris. Sternb. Hydatica column. Artis. Tab. 5. Steinkohlen in England.
4. — delicatula. Sternb. Tab. 49. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.
5. — diffusa. Sternb. Tab. 19. Fig. 3. Ebendaher.
6. — dubia. Sternb. Tab. 51. Fig. 3. Steinkohlen.
7. — flagellaris. Sternb. Hydatica prostrata Artis. Tab. 1. Steinkohlen in England.
8. — gracilis. Sternb. Myriophillites gracil. Artis. Tab. 17. Steinkohlen in England.
9. — grandis. Sternb. Tab. 49. Fig. 1. Steinkohlen.
10. — helicteris. Sternb. Chara helict. Brogn. Tertiairer Süßwasserquarz von Paris.
11. — Lemanni. Sternb. Chara Lehm. Brogn.
12. — medicanigula. Sternb. Chara med. Brogn.
13. — myriophylloïdes. Sternb. Tab. 35. Fig. 3. Früher myriophyllites microphyllus. Steinkohlen.
14. — vulgaris. Sternb. Chara vulg. Brogn.

Bernstein, fossiles Pflanzenharz des Bernsteinbaumes. Ein höchst ähnliches Pflanzenharz der Jetztwelt ist der Copal, den ein Baum der Gattung Hymenaea (Familie der Leguminosen) liefert.

Bernsteinbaum, von dem der fossile Bernstein stammt, s. Lampetia.

Betula, (Birke) lebende und fossile Gatt. der Amentaceen, wohin auch die Gattung Alnus gehört.

1. Bet. alba. Reste davon finden sich in den Braunkohlen von Utznach. Molasseformation.
2. — dryadum. Brogn. Braunkohlen.

Bibliolithes. Schlotth. Phyllites, Brogn. Die foßilen Blätter mit Nervensträngen.

Bornia, foßile Gattung, aufgestellt von Sternberg, Casuarites nach Schlotth. wird von Brogn. nicht anerkannt, sondern zu Asterophyllites gerechnet.

1. Born. **equisetiformis.** Sternb. Tab. 1. Fig. 2. und Tab. 2. Fig. 2. Steinkohlen bei Wettin.
2. — **scrobiculata.** Sternb. Casuarites scrob. von Schlotth. Nachträge Tab. 20. Fig. 1. Aus den Braunkohlen der Schweiz. Molasse.
3. — **stellata.** Sternb. Tab. 1. Fig. 4. Casuarites stell. von Schlotth. Annularia longifolia Brogn. Steinkohlen in Schlesien.

Botanolithi sind nach Sternb. diejenigen foßilen Pflanzen, die weder Stämme, noch Früchte gehabt haben werden.

Brachyphyllum, foßile Gattung der Coniferen, aufgestellt von Brogn.

1. Brach. **mamillare.** Brogn. Juraf. Under Oolite.

Bruckmannia, foßile Gatt. aufgest. v. Sternb. die Brogn. nicht anerkennt, sondern mit Astrophyllites verbindet.

1. Bruckm. **longifolia.** Sternb. Tab. 58. Fig. 1. Steinkohlen von Eschweiler.
2. — **rigida.** Sternb. Tab. 19. Fig. 1. früher Schlottheimia dubia. Steinkohlen.
3. — **tenuifolia.** Sternb. Tab. 19. Fig. 2. früher Schlottheimia tenuifol. Steinkohlen.
4. — **tuberculata.** Sternb. Tab. 45. Fig. 2. Steinkohlen.

Bucklandia, foßile Gattung der Liliaceen, aufgest. von Brogn.

1. Buckl. **anomala.** Sternb. ist Clathraria Lyelly von Brogn.
2. — **squamosa.** Brogn. Ist Conites Bucklandi Sternb. III. Tab. 30. Juraschiefer von Stonesfield.

C.

Cactites, foßile Gattung, aufgestellt von Martius, gehört nach Sternb. zu Favularia.

Calamitea, foßile Gattung von strahlig-gestreiften Stämmen, die Markfasern hatten, aufgestellt von Cotta (dem Calamites verwandt.)

1. Cal. **bistriata.** Cotta. Tab. 15. Fig. 3—4. Aus dem rothen Sandstein (Psephit) von Chemnitz.

2. Cal. concentrica. Cotta. Tab. 16. Fig. 2 — 4. Aus dem rothen Sandstein (Psephit) von Chemnitz.
3. — lineata. Cotta. Tab. 16. Fig. 1. Ebendaher.
4. — striata. Cotta. Tab. 14. Fig. 1—4. Tab. 15. Fig. 1 — 2. Ebendaher.

Calamites, foßile Gattung der Equisetaceen oder Schachtelhalme nach Brogn. Nach Lindley können die Calamiten auch von Dicotyledonischen Gewächsen herrühren, deren Originale jetzo nicht mehr vorhanden sind.

1. Cal. aequalis. Sternb. ist Cal. Suckowii. variat. β. Brogn. Tab. 16. Fig. 2 — 4. Steinkohlen in Frankreich.
2. — alternans. Germar. Verhandlungen der Leopoldinischen Academie XV. 2. Tab. 65. Fig. 1. Steinkohlen von Wettin.
3. — approximatus. Schlotth. Nachträge Tab. 20. Fig. 2. Brogn. Tab. 15 und 24. Artis Tab. 4. (letztere Abbildung soll zu Cal. decoratus von Sternb. gehören.) Steinkohlen in Schlesien, England rc.
4. — arenaceus. Jaeger. Tab. 1—3. Brogn. Tab. 23. und Tab. 25. Ist Equisetum arenac. von Sternb. und Bronn. Aus Keuper und buntem Sandstein.
5. — bistriatus. Cotta. Tab. 15. Fig. 3. Aus Psephit.
6. — Brogniarti. (sonst cruciatus.) Sternb. Tab. 49. Fig. 5. Brogn. Tab. 19. der hiermit Cal. regularis von Sternb. verbindet. Aus den Steinkohlen von Saarbrück.
7. — cannaeformis. Brogn. Tab. 21. Equisetum Bronnii von Sternb. Aus den Steinkohlen von Wettin, England, Frankreich.
8. — carinatus. Sternb. Tab. 32. Fig. 1. Steinkohlen in England.
9. — Cistii. Brogn. Tab. 20. Aus dem Flysch der Tarantaise in den savoyschen Alpen, den Steinkohlen von Saarbrücken, Nord-Amerika.
10. — concentricus. Cotta. Tab. 16. Fig. 4 — 5. Aus Psephitsandstein.
11. — Cotteanus. Sternb. Cal. striatus Cotta. Tab. 14. und 15. Psephitsandstein.
12. — cruciatus. Sternb. jetzo Brogniarti.
13. — decoratus. Brogn. Tab. 14. Fig. 1. wohin Cal. approximat. von Artis gehören wird. Aus den Steinkohlen am Thüringerwalde, in Volhynien rc.
14. — decoratus. Artis. Tab. 24. verschieden vom vorigen. Cal. Steinhaueri Sternberg.

15. Cal. difformis. Sternb. Cal. gibbosus. Schlotth. Nachträge Pag. 400. Steinkohlen.
16. — distans. Sternb. Cal. remotus Schlotth. Nachträge Pag. 399. Steinkohlen in Böhmen.
17. — dubius. Artis. Tab. 13. Brogn. Tab. 18. Fig. 1. Steinkohlen in England und Nord-Amerika.
18. — gigas. Brogn. Tab. 27. Steinkohlen.
19. — interruptus. Schlotth. gehört zu Cal. approximatus Brogn.
20. — Lindleyi. Sternb. s. Mougeotii.
21. — lineatus. Cotta. Tab. 16. Fig. 1. Psephit.
22. — Mougeotii. Brogn. Tab. 25. Fig. 4 — 5. Aus buntem Sandstein.
23. — Mougeotii. Lindley. Tab. 22. verschieden vom vorigen, ist Cal. Lindleyi von Sternb. Aus den Steinkohlen in England.
24. — nodosus. Sternb. Tab. 17. Fig. 2. Brogn. Tab. 23. Fig. 2. Steinkohlen von Newcastle.
25. — ornatus. Sternb. Tentamen Pag. 27. Steinkohlen von Saarbrück.
26. — pachyderma. Brogn. Tab. 22. Aus den Steinkohlen von St. Etienne.
27. — pseudobambusia. Sternb. Tab. 13. Fig. 3. Artis. Tab. 6. Steinkohlen in Böhmen, England.
28. — radiatus. Brogn. Tab. 26. Fig. 1. Equisetum rad. Sternb. Aus den (Killas) Steinkohlen v. Bitsweiler.
29. — ramosus. Artis. Tab. 2. Brogn. Tab. 17. Fig. 5. (der hiermit Cal. carinatus und nodusus von Sternb. verbindet.) Aus den Steinkohlen in England, Deutschland.
30. — remotus. Schlotth. Petrefactenkunde Pag. 399. und Sternb. Steinkohlen. Verschieden von
31. — remotus. Brogn. Tab. 25. Fig. 2. Cal. elongatus von Schlotth. Aus buntem Sandstein.
32. — regularis. Sternb. Tab. 59. Fig. 1. Wird von Brogn. mit cruciatus verbunden. Aus Steinkohlen.
33. — Steinhaueri. Sternb. Brogn. Tab. 18. Fig. 4. Cal. decoratus. Artis. Tab. 24. Phytalitus sulcatus, in den Transact. of the americ. philos. Soc. I. Tab. 5. Fig. 1. Aus den Steinkohlen in England und Nord-Amerika.
34. — striatus. Cotta. Tab. 14 und 15. ist Cal. Cotteanus von Sternb. Aus Psephitsandstein.
35. — Sukowii. Brogn. Tab. 14. Fig. 6. und Tab. 15. Aus den Steinkohlen in England, Deutschland und Nord-Amerika.

36. Cal. tumidus. Sternb. Cal. nodosus nach v. Schlotth. Nachträge Tab. 20. Fig. 3. Steinkohlen.
37. — undulatus. Sternb. V. Tab. 1. Fig. 2. Tab. 20. Fig. 8. Brogn. Tab. 17. Fig. 1. Aus den Steinkohlen in Böhmen, England ꝛc.
38. — varians Sternb. V. Tab. 12. Steinkohlen in Böhmen.
39. — verrucosus. Sternb. V. Tab. 13. Ebendaher.
40. — Voltzii. Brogn. Tab. 25. Fig. 2. Steinkohlen von Zunsweier in Baaden.

Canneen, (Canneae) Familie der nacktsaamigen Phanerogamen (Gattung Cannophyllites.)

Cannophillites, foß. Gatt. der Canneen, aufgest. von Brogn.

1. Cannoph. Virlettii. Brogn. Steinkohlen von Chatellaison.

Cardiocarpon, foßile Gattung der Lycopodiaceen, aufgestellt von Brogn.

1. Card. acutum. Brogn. Steinkohlen von Langeac.
2. — cordiformis. Brogn. Steinkohlen von Langeac.
3. — majus. Brogn. Steinkohlen von Etienne.
4. — ovatum. Brogn. Steinkohlen von Langeac.
5. — Pomieri. Brogn. Steinkohlen von Langeac.

Carpinus, foßile Gatt. der Amentaceen, aufgestellt von Brogn.

1. Carp. macroptera. Brogn. Aus den Braunkohlen.

Carpolites, foßile Früchte, die noch nicht näher bestimmt sind, häufig auch keine scharfe Bestimmung zulassen werden. Ueber die näher bestimmten s. die Gatt. Bechera, Lampetia, Palmacites etc. außerdem Folliculites, Muscocarpum und Trigonocarpum. In manchen, besonders kohligen Straten kommen foßile Früchte in ganz außerordentlicher Menge, zuweilen auch in großer Mannichfaltigkeit vor; dieß ist besonders der Fall auf der Insel Sheppy, wo bereits an 700 verschiedene Arten aufgefunden sind. Durch die nähere Bestimmung derselben dürfte die foßile Pflanzenkunde eine große Erweiterung erhalten.

1. Carpol. arecaeformis. Brogn., sehr ähnlich oder identisch mit Cocos Faujasii.
2. — acuminatus. Sternb. Tab. 7. Aus den Steinkohlen in Böhmen.
3. — amigdalaeformis. Schlotth. Nachträge Tab. 21. Fig. 7. Aus den Braunkohlen von Osberg bei Erpel am Rhein.

4. Carpol. annularis. Sternb. Tab. 7. Fig. 7. Steinkohlen in Böhmen.
5. — bactriformis. Brogn. Parkinson. I. Tab. 6. Fig. 6. Aehnelt den Früchten von bactris major. Von der Insel Sheppy.
6. — bicuspidatus. Sternb. Tab. 7. Fig. 8. Steinkohlen in Böhmen.
7. — clavatus. Sternb. Tab. 17. Fig. 4. Desgl.
8. — cocoiformis. Schlotth. Nachträge. Tab. 21. Fig. 1. Braunkohlen von Cöln.
9. — compressus. Sternb. Tab. 7. Fig. 4. Steinkohlen in Böhmen.
10. — contractus. Sternb. Tab. 7. Fig. 7. Steinkohlen in Böhmen.
11. — convexus. Sternb. Tab. 7. Fig. 18. Desgl.
12. — copulatus. Sternb. Tab. 8. Fig. 26. Desgl.
13. — coreulum. Sternb. Tab. 7. Fig. 6. Desgl.
14. — dactylus. Brogn., dem Dattelkerne ähnlich. Parkinson organ. rem. I. Tab. 6. Fig. 9. Insel Sheppy.
15. — diospiriformis. Sternb. Tab. 37.
16. — disciformis. Sternb. Tab. 7. Fig. 13.
17. — discoïdeus. Sternb. Tab. 8. Fig. 29. Steinkohlen in Böhmen.
18. — ellipticus. Sternb. Tab. 7. Fig. 1. Desgl.
19. — euterpeformis. Brogn. Parkinson org. rem. Tab. 6. Fig. 10. 12. (hat Aehnlichkeit mit den Früchten der Kohlpalme.) Insel Sheppy.
20. — excavatus. Sternb. Tab. 8. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.
21. — granularis. Sternb. Tab. 8. Fig. 22. Desgl.
22. — gregarius. Bronn in v. Leonhard's Basaltgebilde Pag. 50. Sternb. Tab. 53. Fig. 8. Braunkohlen der Wetterau.
23. — incertus. Sternb. Tab. 7. Fig. 7. Desgl.
24. — lagenarius. Sternb. Tab. 7. Fig. 18. Desgl.
25. — lenticularis. Schlotth. Nachträge. Tab. 21. Fig. 12. Braunkohlen von Osberg.
26. — marginatus. Artis. Tab. 22. Wird nach Sternb. zu umbilicatus gehören. Steinkohlen in England.
27. — maximus. Sternb. Tab. 7. Fig. 3. Steinkohlen in Böhmen.
28. — minutus. Sternb. Tab. 53. Fig. 8., ist gregarius von Bronn. Braunkohlen der Wetterau.

29. Carpol. morgellaeformis. Sternb. Tab. 7. Fig. 5. Steinkohlen in Böhmen.
30. — navicularis. Brogn. Parkins. I. Tab. 6. Fig. 8. Insel Sheppy.
31. — ovulum. Brogn. Classif. Tab. 6. Fig. 2. und Parkinson. I. Tab. 6. Fig. 2. 20. 26. hat Aehnlichkeit mit der Frucht der Areca-Palme. Insel Sheppy.
32. — phaenicoïdes. Brogn. Parkinson. I. Tab. 6. Fig. 4. Insel Sheppy.
33. — phyllanthus. Keferstein. Die Früchte, die zuweilen mit dem Bernstein in Preußen vorkommen und nach Sprengel ganz den Nüssen von Phillanthus emplica in Ostindien gleichen, Hagen in Gilbert's Annalen XIX. 1805. Pag. 183. und Schweigger's Beobachtungen auf naturhistorischen Reisen. Pag. 119. Tab. 7. Fig. 67.
34. — pisiformis. Schlotth. Von Osberg am Rhein.
35. — pistacinus. Sternb. Tab. 53. Fig. 7. Braunkohlen der Wetterau.
36. — pomarius. Schlotth. Tab. 21. Fig. 11. Von Osberg.
37. — regularis. Sternb. Tab. 7. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.
38. — retusus. Sternb. Tab. 7. Fig. 10—11. Desgl.
39. — rostratus. Schlotth. Nachträge. Tab. 21. Fig. 8. Wohl von Juglans abstammend. Von Arzberg in Baiern.
40. — strichnius. Sternb. Tab. 53. Fig. 4. Braunkohlen der Wetterau.
41. — subcordatus. Sternb. Tab. 53. Fig. 6. Steinkohlen in Böhmen.
42. — tessulatus. Sternb. Tab. 7. Fig. 20. Desgl.
43. — thalictroides, parisiensis und Websteri. Brogn. Classif. Pag. 61. Grobkalk von Paris.
44. — truncatus. Sternb. Tab. 7. Fig. 19. Steinkohlen in Böhmen.
45. — umbilicatus. Sternb. Tab. 7. Fig. 12. Desgl.
46. — umbonatus. Sternb. Tab. 9. Fig. 2. Desgl.
47. — venosus. Brogn. Parkinson. I. Tab. 6. Fig. 3. Insel Sheppy.

Castanea, lebende und fossile Gatt. der Amentaceen.

1. Cast. fossilis. Brogn. In den Braunkohlen am Rheine und manchen andern tertiairen Straten finden sich Kastanienblätter.

Casuarinites, foßile Gatt. aufgest. von Schlotth. wird nach Sternb. und Brogn. zu den Gattungen Annularia, Bornia und Asterophyllites gerechnet.

Catenaria, foßile Gatt. aufgestellt von Sternb.

1. Caten. **decora**. Sternb. Tab. 52. Fig. 1. Aus den Steinkohlen von Löbejun.

Caulepora, foßile Gatt., aufgestellt von Agardh, ist die Gatt. Fucoïdes von Brogn.

Caulerpites, foßile Gatt. der Algen und Ulvaceen, aufgestellt von Sternb. früher die Gatt. Thuites, begreift den größten Theil der Gatt. Fucoïdes von Brogn.

1. Caulerp. **Brardii**. Sternb. ist Fucoïdes Brardii von Brogn.
2. — **Bronnii**. Sternb. V. Tab. 18. Aus dem thonigen Sphärosiderite des Steinkohlengebirges von Birkenfeld am Rheine.
3. — **Bucklandianus**. Sternb. früher Thuytes articulatus. Sternb. Tab. 33. Fig. 2. Juraschiefer von Stonesfield.
4. — **candelabrum**. Sternb. V. Tab. 6. Fig. 3. Juraschiefer von Sohlenhofen.
5. — **colubrinum**. Sternb. V. Tab. 4. Fig. 4. Von Sohlenhofen.
6. — **elegans**. Sternb. V. Tab. 3. Fig. 3. Von Sohlenhofen.
7. — **expansus**. Sternb. früher Thuytes expans. Sternb. Tab. 38. Fig. 1—2. Juraschiefer von Stonesfield.
8. — **fastigiatus**. Sternb. früher Thuytes alienus. Sternb. Tab. 45. Fig. 1. Juniperites aliena. Brogn. Kreideformation bei Prag.
9. — **filiformis**. Sternb. V. Tab. 25. Fig. 4. Aus Flysch in Kärnthen.
10. — **frumentarius**. Sternb. Carpolites frumentarius. Schlotth. Petrefactenkunde. Tab. 27. Fig. 1. Fucoïdes frument. Brogn. Aus dem Kupferschiefer von Ilmenau.
11. — **heterophyllus**. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 4. Aus dem Flyschkalke von Schio im Veronesischen.
12. — **hypnoïdes**. Sternb. Fucoïdes hypnoïd. von Brogn.
13. — **laxus**. Sternb. V. Tab. 8. Fig. 2. Sohlenhofen.
14. — **lycopodioïdes**. Sternb. Fucoïdes lycopodioïd. von Brogn.

15. Caulerp. Nilsonianus. Sternb. Caulerpa septentrionalis Agardh, acta acad. Hoems. 1823. Tab. 11. Fig. 7. Thuites cupressiformis und Fucoïdes imbricatus. Sternb. früher Fucoïdes Nilsonianus Brogn. Aus dem Sandstein von Hoegenas in Schonen und den Juraschiefern von Stonesfield.

16. — Orbignianus. Sternb. Fucoïdes Orbignian. von Brogn.

17. — pectinatus. Sternb. Fucoïdes pectin. v. Brogn.

18. — prestianus. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 3. Aus dem Flyschkalke von Schio.

19. — princeps. Sternb. V. Tab. 8. Fig. 1. Von Sohlenhofen.

20. — pteroïdes. Sternb. V. Tab. 24. Fig. 3. Aus dem Kupferschiefer von Ilmenau.

21. — pyramidalis. Sternb. Tab. 6. Fig. 2. Aus dem Flyschsandstein von Wien.

22. — Schlottheimii. Sternb. Tab. 24. Fig. 6. Aus dem Kupferschiefer in Mansfeld.

23. — selaginoïdes. Sternb. Fucoïdes selagin. von Brogn.

24. — sertularia. Sternb. V. Tab. 5. Fig. 2. Sohlenhofen.

25. — spiciformis. Sternb. Schlotth. Nachträge. Tab. 6. Fig. 1. Kupferschiefer von Ilmenau.

26. — thuiaeformis. Sternberg. Tab. 39. Fig. 4. Thuites divaricatus früher. Aus dem Juraschiefer von Stonesfield.

Caulinites, foßile Gatt. der Najaden, aufgestellt von Brogn.

1. Caulin. parisiensis. Brogn. Ossem. fossiles II. Tab. 8. Fig. 10. Grobkalk.

Caulopteris, foßile Gatt. der Baumartigen Farren, aufgestellt von Lindley.

1. Caulopt. primaeva. Lindl. Aus den Steinkohlen in England.

Chara, lebende und foßile Gatt. der Confervaceen. Sternb. begreift sie unter der Gatt. Bechera. Die foßilen Charasaamen sind unter den Namen Tourbillon und Gyrogonites bekannt, wurden früher, noch von Lam. für Mollusken gehalten.

1. Chara helicteris. Brogn. Ossem. fossil. II. Tab. 11. Fig. 7. Bechera helict. Sternb. Grobkalk von Paris.

2. Chara hispida. Lyell. Transact. of the geol. Soc. Tertiairer Süßwasserkalk in England.

3. — Lemanni. Brogn. Ossem. fossil. II. Tab. 11. Fig. 9. Grobkalk von Paris.

4. — medicaginula. Brogn. cit. loc. Fig. 7. Bechera medic. Sternb. Paris.

5. — tuberculosa. Lyell. cit. loc. England.

6. — vulgaris. Bechera vulgar. Sternb.

Chondria, fossile Gattung der Algen, aufgestellt von Agardt, die Sternb. unter Chondrites, Brogn. unter Fucoïdes begreift.

Chondrites, fossile Gatt. der Algen und Fucaceen, aufgest. v. Sternb. Chondria v. Agardt, Fucoïdes Brogn.

1. Chondr. aequalis. Sternb. V. Tab. 9. Fig. 1. Fucoïdes aequal. Brogn. Aus Flysch in Italien.

2. — antiquus. Sternb. Fucoïdes antiq. Brogn.

3. — circinatus. Sternb. Fucoïdes circin. Brogn.

4. — difformis. Sternb. Fucoïdes difform. Brogn.

5. — discophorus. Sternb. Fucoïdes discoph. Brogn.

6. — furcatus. Sternb. Fucoïdes furcat. Brogn.

7. — intricatus. Sternb. Fucoïdes intricat. Brogn.

8. — laxus. Sternb. V. Tab. 24. Fig. 1. Juraschiefer von Sohlenhofen.

9. — obtusus. Sternb. V. Tab. 9. Fig. 2. Fucoïdes obtus. Brogn. Flyschkalk vom Monte bolca.

10. — recurvus. Sternb. Chondria recurv. Agardh, Fucoïdes recurv. Brogn.

11. — Targioni. Sternb. V. Tab. 9. Fig. 3 und 4. Fucoïdes Targ. Brogn. Aus dem Flysch des Bolgen in der Schweiz und den Apenninen.

12. — turbinata. Sternb. Fucoïdes turbin. Brogn.

Clathraria, fossile Gatt. der Liliaceen, aufgestellt v. Brogn. die Sternb. mit den Gatt. Favularia und Bucklandia verbindet.

1. Clathr. Brardii. Brogn. Classif. Tab. 1. Fig. 5. neuerlich von ihm als Sigillaria Brardii bestimmt.

2. — Lyellii. Brogn. Bucklandia anomala nach Sternb. der lebenden Xantorrhoea hastilis ähnlich. Tilgate forest in England. Kreideformation.

Clathropteris, fossile Gatt. der Farren, aufgestellt von Brogn.

1. Clathropt. meniscioïdes. Brogn. früher Filicites meniscioïd. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 11. Von Hör in Schonen.

Cocos, foßile Gatt. der Palmen. (Nach foßilen Früchten bestimmt.)

1. Coc. Burtini. Brogn. Burtin, Orographie de Bruxelle. Tab. 30. Fig. a. Von Brüssel.

2. — Faujasii. Brogn. Faujas. in den Annal du Museum I. Tab. 29. Aus den Braunkohlen am Rheine.

3. — Parkinsonii. Brogn. Parkinson organ. rem. I. Tab. 7. Fig. 1—3. Von der Insel Sheppy.

Codites, foßile Gatt. der Algen und Ulvaceen, aufgestellt von Sternb.

1. Cod. crassipes. Sternb. V. Tab. 2. Fig. 3. Juraschiefer von Sohlenhofen.

2. — serpentis. Sternb. V. Tab. 3. Fig. 1. Ebendaher.

Columnaria, foßile Gatt. der Acotyledonen, aufgestellt von Sternb.

1. Col. fistulosa. Sternb. Tentamen Pag. 394. Steinkohlen von Wellersweiler.

2. — intacta. Sternb. Tentam. Pag. 25. Steinkohlen von Eschweiler.

3. — lanceolata. Sternb. Tent. Pag. 25. Palmacites lanceol. Schlotth. Steinkohlen von Wettin.

Comptonia, lebende und foßile Gatt. der Amentaceen, aufgestellt von Brogn.

1. Compton. difformis. Brogn. Aspleniopteris difform. Sternb.

Conferva, lebende und foßile Gatt. der Conferven. Ob lebende Conferven foßil, besonders in den Moosagathen vorkommen, ist noch zweifelhaft; Brogn. leugnet es und hält die sogenannten Conferven der Moosagathe für bloße Infiltrationen. Schon Blumenbach und Macculloch glaubten, daß in den Moosagathen, oft wenigstens, wirkliche Conferven enthalten wären; neuerlich ist Raspail (Annales des sc. nat. Febr. 1830.) derselben Meinung, so auch Agardh, der behauptet, daß Brogn. in seiner eigenen Sammlung 2 Agathe mit lebenden Pflanzen besitze.

Conferva rutilans, Schlotth. Nachträge Tab. 4. Fig. 1. Conf. Schlottheimii nach Agardh, ist nach Brogn. wahrscheinlich nur die Wurzel einer lebenden Pflanze.

Confervites oder Confervoïdes, foßile Gatt. der Conferven, aufgestellt von Brogn.

1. Conferv. aegropiloïdes. Brogn. Tab. 1. Fig. 4. Kreideformation auf der Insel Bornholm.

2. Conferv. arenaceus. Jaeger. Tab. 8. Fig. 2. Aus Keuper.
3. — fasciculata. Brogn. Tab. 1. Fig. 1. Kreide von Bornholm.
4. — thoreaeformis. Brogn. Tab. 9. Fig. 3. Flyschkalk vom Monte Bolca.

Coniferen. Coniferae, Familie der Dicotyledonen und nacktsaamigen Phaneregamen. Ueber die innere Structur der fossilen Coniferen hat Witham (observations of fossil Vegetables, accompanied by representations of their internal structure, London 1831.) sehr genaue Untersuchungen angestellt und gezeigt: daß in den Steinkohlen der Bergkalkformation bereits mehrere Arten von Coniferen vorkommen; auch W. Nicol (im Edinbourg new philos. Journal Novembr. 1832. und Jan. 1833., daraus in den Frorieпschen Notizen No. 793. vom Mai 1833.) kommt zu dem Resultate: daß die fossilen Hölzer aus den Steinkohlenstraten in England und in Neu-Süd-Wallis, die noch organische Structur besitzen, zu den Coniferen gehören.

Conites, fossile Gatt. der Coniferen, aufgestellt von Sternb. der damit die Gatt. Pinus von Brogn. verbindet.
1. Con. armatus. Sternb. Tab. 46. Fig. 1. Aus den Steinkohlen in Böhmen.
2. — Bucklandi. Sternb. Tab. 30. Bucklandia squamosa. Brogn. Juraschiefer von Stonesfield.
3. — cernuus. Sternb. Tab. 29. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.
4. — Cortesii. Sternb. Pinus Cortesii Brogn. Classif. Tab. 6. Fig. 7. Italien. Frankreich.
5. — Defrancii. Sternb. Pinus Defr. Brogn. Grobkalk bei Paris.
6. — familiaris. Sternb. Tab. 16. Aus tertiairen Straten in Böhmen.
7. — Faujasii. Sternb. Pinus Faujas. Brogn. Grobkalk in Frankreich.
8. — ornatus. Sternb. Tab. 55. Tertiair in Böhmen.

Convalarites, Gatt. der Liliaceen, aufgestellt von Brogn.
1. Conval. erecta. Brogn. Aus buntem Sandstein.
2. — nutans. Brogn. Desgl.

Coriaria, lebende und fossile Gatt. der Rotarien.(?)
1. Cor. myrtifolia. Viviani, Mem. de Soc. géologique de France I. Tab. 9. Fig. 4. Tab. 11. Fig. 2. der lebenden Art gleich. Aus dem Gypse von Stradella bei Pavia.

Corylus, lebende und foßile Gatt. der Amentaceen.
1. Coryl. avellanum. Früchte, der gewöhnlichen Haselnuß höchst ähnlich, finden sich in den Braunkohlen von Utznach in der Schweiz, der Wetterau etc., was auch neuerlich Bronn bestätiget, in von Leonhard's Basaltgebilde II. Pag. 50.

Credneria, foßile Gatt. wahrscheinlich der Amentaceen (von welcher die großen Blätter im Quadersandstein bei Blankenburg etc. herrühren), aufgestellt von Zenker.
1. Credn. biloba. Zenker. Tab. 2. Fig. a. b. Von Blankenburg.
2. — denticulata. Zenker. Tab. 2. Fig. E. Ebendaher.
3. — integerrima. Zenker. Tab. 2. Fig. F. Ebendaher.
4. — subtriloba. Zenker. Tab. 2. Fig. C. D. E. Ebendaher.

Culmites, foßile Gatt. der Monocotyledonen, aufgestellt von Brogn.
1. Culm. ambiguus. Brogn. Ossemens fossiles II. Tab. 8. Fig. 6. Grobkalk von Paris.
2. — anomalus. Brogn. cit. loc. Tab. 11. Fig. 2. Ebendaher.
3. — nodosus. Brogn. cit. loc. Tab. 8. Fig. 1. Culmites Brogniarti nach Sternb. Ebendaher.

Cupressites. Brogn. ist Cypressites Bronn. s. diese.

Cycadites, foßile Gattung der Cycadeen, aufgestellt von Sternb.
1. Cycadites comptus. Phillips. Tab. 7. Fig. 20. Under Oolite.
2. — gramineus. Phillips. Tab. 10. Fig. 2. Desgl.
3. — latifolius. Phillips. Tab. 10. Fig. 1. Desgl.
4. — lanceolatus. Phillips. Tab. 10. Fig. 3. Desgl.
5. — linearis. Sternb. Tab. 50. Fig. 3. Aus dem Sandstein von Hör in Schonen.
6. — Nilsoni. Sternb. Tab. 47. Fig. 1. Ebendaher.
7. — palmatus. Sternb. Tab. 40. Steinkohlen in Böhmen.
8. — pectenoides. Phillips. Tab. 10. Fig. 4. Under Oolite.
9. — pecten. Phillips. Tab. 7. Fig. 22. Ebendaher.
10. — sulcicaulis. Phillips. Tab. 7. Fig. 21. Ebendaher.

11. Cycad. tenuicaulis. Phillips. Tab. 7. Fig. 19. Under Oolite.
12. — zamiaefolius. Sternb. Tab. 45. Fig. 1. Sandstein von Hör in Schonen.

Cycadoidea, foßile Gatt. der Cycadeen, aufgestellt von Buckland.

1. Cycad. megalophylla. Buckland, Transact. of the geolog. Soc. of London v. J. 1828. Ist nach Brogn. mantellia nidiformis. Juraformation. Portlandstone.
2. — microphylla. Buckl. cit. loc. Ebendaher.

Cyclopteris, foßile Gatt. der Filiciten oder Farren, aufgestellt von Brogn.

1. Cyclopt. auriculata. Sternb. V. Tab. 22. Fig. 6. Neuropteris auricul. Brogn. Steinkohlen in England.
2. — Beanii. Lindley; Heft 5. Tab. 44. Aus den Steinkohlen des Under Oolite in England.
3. — digitata. Brogn. Tab. 61. Fig. 2. Aus Jurakalk von Scarborough.
4. — digitata. Lindley. Tab. 64. ist Cyclopteris Huttoni v. Sternb.
5. — dilata. Sternb. Sphaenopteris dilata v. Lindley.
6. — flabellata. Brogn. Tab. 61. Fig. 5. Steinkohlen von Berghaupten in Baaden.
7. — Germari. Sternb. Filicites conchaceus, Germar in den Acten der Leopoldinischen Academie XV. 2. Pag. 227. Tab. 66. Fig. 5. Steinkohlen in Wettin.
8. — obliqua. Brogn. Tab. 61. Fig. 3. Parkinson organ. rem. I. Tab. 5. Fig. 5. Steinkohlen in England.
9. — orbicularis. Brogn. Tab. 61. Fig. 1. Parkinson organ. rem. Tab. 5. Fig. 5. Steinkohlen von Lüttich.
10. — reniformis. Brogn. Tab. 61. Fig. 1. Steinkohlen von Frejus.
11. — trichomanoides. Brogn. Tab. 61. Fig. 4. Steinkohlen von St. Etienne.
12. — Villiersii. Sternb. Neuropteris Villiersii nach Brogn. Steinkohlen in Frankreich.

Cyperites, foßile Gatt., aufgestellt von Lindley.

1. Cyper. bicarinata. Lindley I. Heft 5. Steinkohlen in England.

Cypressites, oder **Cypressus**, fossile Gatt. der Coniferen, aufgestellt von Bronn. Cupressites von Brogn.
1. Cypres. Ullmanni. Bronn, Zeitschrift für Mineralogie July 1828. Tab. 4. (Frankenberger Kornähren.) Von Frankenberg in Hessen, aus Zechstein oder buntem Sandstein.

Cystoceirites, fossile Gatt. der Fucoiden oder Fucaceen, aufgestellt von Sternb.
1. Cystoc. dubius. Sternb. V. Tab. 9. Fig. 5. Tab. 17. Fig. 1. Molassekalk von Hering in Tyrol.
2. — filiformis. Sternb. V. Tab. 11. Fig. 2. Aus der Molasse in Siebenbirgen.
3. — nutans. Sternb. V. Tab. 7. Fig. 1. Juraschiefer von Sohlenhofen.
4. — Partschii. Sternb. V. Tab. 11. Fig. 1. Molasse in Siebenbirgen.
5. — taxiformis. Sternb. früher Fucoides taxif. IV. Tab. 44. Fig. 1.

D.

Delesserites, fossile Gatt. der Algaciten und Fucaceen, aufgestellt von Sternb. der sie von Fucus absondert; der lebenden Gatt. Delesseria verwandt, die häufig in unserm Meere ist.
1. Delesser. agardhianus. Sternb. Fucoides agardhian. Brogn.
2. — Bertrandi. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 3. und Tab. 24. Fig. 5. Fucoides Bertr. Brogn.
3. — gazolanus. Sternb. Fucoid. gazol. Brogn.
4. — Lamourouxii. Sternb. Fucoides Lamouroux. Brogn.
5. — ovatus. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 2. Flyschkalk vom Monte bolca.
6. — pinnatifidus. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 4. Flyschkalk vom Monte bolca.
7. — spatulatus. Sternb. Fucoides spatul. Brogn.

Dendrolithi; mit diesem Namen bezeichnet man die fossilen Stämme und Zweige im Allgemeinen.

E.

Echinostachys, fossile Gatt. der Gramineen,(?) aufgestellt von Brogn.
1. Echinost. oblonga. Brogn. Annal. des scienc. nat. Decbr. 1828. Tab. 20. Fig. 2. Aus buntem Sandstein.

Encoelites, fossile Gattung der Fucoiden, aufgestellt von Sternb.

1. Encoel. Mertensii. Sternb. V. Tab. 3. Fig. 2. Aus dem Juraschiefer von Sohlenhofen.

Endogenites, fossile Gatt. aufgestellt von Brogn. für Pflanzen, deren Holz aus Gefäßbündeln bestehet, die häufiger nach der Peripherie als gegen das Centrum liegen, wie bei den Palmen, Draconen rc. Die in dieser sehr allgemeinen Gattung aufgestellten Arten sind neuerlich meist in andere Gattungen übergegangen.

1. Endog. asterolithus. Sprengel Tab. 1. Fig. 1. Parkinson, organ. rem. I. Tab. 8. Fig. 8. (Sternstein) ist Psaronius asterol. v. Cotta. Aus dem Psephitsandstein von Chemnitz.
2. — didymoselen. Sprengel. Tab. 1. Fig. 6. ist Fasciculites didymos. v. Cotta. Ebendaher.
3. — echinatus. Brogn. jetzo Palmacites ech. Brogn. Eine wahre Palme. Aus dem Grobkalke von Paris.
4. — erosus. Transact. of the geolog. Soc. I. Tab. 46. Fig. 1—2. und Tab. 47. Fig. 5. Grünsand von Tilgate in England.
5. — helmintholithus. Sprengel. Tab. 1. Fig. 5. (Madenstein, Wurststein) ist Psaronius helminth. von Cotta. Aus dem Psephitsandstein v. Chemnitz, v. Kipphäuser rc.
6. — palmacites. Sprengel Tab. 1. Fig. 6 a. Fasciculites palmacit. Cotta. Aus dem Sandstein v. Chemnitz.
7. — psarolithus. Sprengel Tab. 1. Fig. 2 und 3. Palmacites. Sternb. Rhode. Tab. 9. Fig. 5—8. Staarstein. Ist Porosus communis von Cotta. Psephitsandstein von Chemnitz.
8. — solenites. Sprengel. Tab. 1. Fig. 6. Breithaupt in der Isis 1820. Heft 5. Tab. 4. Röhrenstein. Ist Tubicaulus primarius von Cotta. Aus Psephitsandstein von Chemnitz.

Equisetum (Schachtelhalm), lebende und fossile Gatt. der Equisetaceen, aufgestellt von Brogn., die Sternb. früher mit seiner Gatt. Bechera verband, jetzo als Equisetites aufführt.

1. Equis. brachiodon. Brogn. Tab. 12. Fig. 1. Bechera brach. Sternb. Aus Grobkalk.
2. — Bronnii. Sternb. V. Tab. 21. Fig. 1. Equis. arenacium Bronn. Calamites arenacium major Jaeger. Keupersandstein.

3. Equis. columnare. Brogn. Tab. 13. Oncylogonatum carbonarium. König in den Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. II. Tab. 32. Fig. 1—6. Aus Liaskohlen von Whitby, Under Oolite in Yorkshire (hier meist aufrecht stehend) und Keupersandstein von Coburg, Stuttgard rc.

4. — conicus. Sternb. V. Tab. 16. Fig. 8. Keuper.

5. — dubium. Brogn. Tab. 12. Fig. 17. Steinkohlen in England.

6. — infundibuliforme. Brogn. Tab. 12. Fig. 16. Steinkohlen von Saarbrück.

7. — laterale. Phillips. Tab. 10. Fig. 13. Juraformation.

8. — Meriani. Brogn. Tab. 12. Fig. 13. Keuper.

9. — mirabilis. Sternb. V. Tab. 1. Fig. 1. Aus den Steinkohlen in Schlesien.

10. — Münsteri. Sternb. V. Tab. 6. Fig. 1—5. Mit deutlichen Fructificationen, dem lebenden Equisetum ganz ähnlich. Aus dem Keupersandsteine in Steigerwald.

11. — platiodon. Brogn. Keuper.

12. — radiatus. Sternb. Calamites rad. Brogn.

13. — Schönleinii. Sternb. Noch nicht abgebildet. Aus Keuper.

Euphorbites, von Artis, ist Siringodendron von Sternb. s. diese.

Exogenites. Brogn. nennt so die foßilen Pflanzen, deren Holz regelmäßige Jahres-Ringe hat.

F.

Fasciculites, foßile Gatt. der Palmen, aufgestellt von Cotta für foßile Stämme ohne Jahresringe und Spiegelfasern; im Stamme stehen Gefäßbündel, ohne Wände, parallel der Längenaxe.

1. Fascic. didymosolen. Cotta. Tab. 9. Fig. 3—4. Endogenites didymos. Sprengel (besitzt viel Aehnlichkeit mit den Querdurchschnitten der Stengel des Zuckerrohres.) Aus dem Psephit von Chemnitz.

2. — palmacites. Cotta. Tab. 9. Fig. 1—2. Endogenites palmac. Sprengel. Ebendaher.

Favularia, foßile Gatt. wahrscheinlich der Dicotyledonen (den Euphorbien und Cactus verwandt), aufgestellt

von Sternb., die Brogn. meist mit der Gatt. Sigillaria verbindet.

1. Favul. Brardii. Sternb., ist Sigillaria (früher Clathraria) Berardi von Brogn. Classif. Tab. 1. Fig. 3. Steinkohlen von Terrasson.
2. — dubia. Rhode. Tab. 4. Fig. 1. Steinkohlen in Schlesien.
3. — elegans. Sternb. Tab. 52. Fig. 4. Sigillaria eleg. Brogn. Steinkohlen von Löbejun.
4. — hexagona. Sternb. früher Lepidodendron hexagona. — Palmacites hexag. Schlotth. Nachträge. Tab. 15. Fig. 1. Sigillaria Knorrii Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.
5. — obovata. Sternb. Tab. 9. Fig. 1. a. b. früher Lepidodendron alveolare. Sigillaria alveolaris. Brogn. Steinkohlen in Böhmen.
6. — pentagona. Sternb. Steinkohlen in Schlesien.
7. — trigona. Sternb. Tab. 11. Fig. 1. früher Lepidodendron trig. Sigillaria trig. Brogn. Aus den Steinkohlen in Böhmen.
8. — variolata. Sternb. Palmacites variol. Schlotth. Nachträge. Tab. 15. Fig. 3. Steinkohlen.

Ficoidites, foßile Gatt. der Lycopodiaceen, aufgest. von Artis, die Sternb. mit Stigmaria verbindet.

Filiciten, Filices, Familie der Farren, die besonders häufig in den ältesten Straten auftritt.

Filicites, foßile Gatt. der Farren, aufgestellt von Brogn. (verschieden von der Schlottheimschen Gatt. Filicites, welche die Gatt. Sphaenopteris, Neuropteris, Pecopteris etc. begreift) deren Arten aber jetzo meist in andere Gattungen übergegangen sind.

1. Filic. Bechei. Brogn. neuerlich als Zamia bestimmt, Odontopteris Bechei von Sternb.
2. — Bucklandi. Brogn. jetzt Zamia Buckland. Brogn. ist Odontopteris Buckl. von Sternb.
3. — conchaceus. Germar. ist Cyclopteris Germari von Sternb.
4. — crispus. Germar. Acten der Leopoldinischen Academie XV. 2. Tab. 66. Fig. 2. (Wird zu Schizopteris gehören). Aus den Steinkohlen von Wettin.
5. — Desnogersii. Brogn. Jetzo Pecopteris Desn.
6. — Reglei. Brogn. Jetzo Pecopteris Reglei.
7. — Nilsoniana. Brogn. jetzo Glossopteris Nils.

8. Filic. scolopendroïdes. Brogn. Annal des sc. nat. XV. Decbr. 1822. Tab. 18. Fig. 2. Aus buntem Sandstein.

Flabellaria, lebende und foßile Gatt. der Coralli- nen, aufgestellt von Lamarck (Halimedea und Udotea von Lamouroux), die aber nach Schweigger nicht in das Thier- reich, sondern in das Pflanzenreich zu den Algen gehört.

1. Flabel. antiqua. Defrance im Dictionaire des sc. nat. Aus dem Grobkalk von Paris.

Flabellaria, foßile Gatt. von Palmen, aufgestellt von Sternb.

1. Flabel. borassifolia. Sternb. Tab. 18. Stein- kohlen in Böhmen.
2. — Lamanonis. früher Palmacites Lam. Grobkalk von Paris.
3. — Parisiensis. Palmacites paris. Brogn.
4. — raphifolia. Sternb. Tab. 21. Aus dem tertiairen Gyps von Aix und dem Molassekalk von Hering in Tyrol.
5. — viminea. Phillips. Tab. 10. Fig. 12. Juraf.

Folliculites (Balgfrucht). Gatt. von Früchten, die noch nicht näher zu bestimmen sind, aufgestellt von Zenker.

1. Follicul. Kaltennordhemensis. Zenker. Tab. 4. Aus den Braunkohlen von Kaltennordheim.

Fucoïdes, foßile Gatt. der Algen, aufgestellt von Brogn. von welcher neuerlich Sternb. die Gatt. Chondrites und Delesserites, Caulerpites, Halymenites, Sphaerococcites, Zonarites, Münsteria, Rhodomela, Laminarites und Cystoseirites abgesondert hat.

1. Fucoïd. acutus. Germar. Acten der Leopoldinischen Academie XVI. Tab. 66. Fig. 7. Steinkohlen v. Wettin.
2. — aequalis. Brogn. Tab. 5. Fig. 3. Chondria aequal. Agardh. Chondrites aequal. Sternb. V. Tab. 9. Fig. 1. Sehr häufig im Flysch bei Wien, Modena, Flo- renz, Lonka in Siebenbirgen, bei Bajonne ꝛc.
3. — Agardhianus. Brogn. Tab. 6. Fig. 5. Deles- serites agardh. Sternb. Aus dem Flyschkalke vom Monte Bolca.
4. — Alleghaniensis. Harlam im Journal of acad. of Philadelphia VI. Steinkohlen in Nord-Amerika.
5. — antiquus. Brogn. Tab. 4. Fig. 1. Chondrites antiq. Sternb. Aus dem Killas bei Christiania in Schweden.

6. Fucoïd. Bertrandi. Brogn. Tab. 7. Fig. 2. Delesserites Bertr. Sternb. Aus dem Flyschkalk vom Monte Bolca.

7. — bohemicus. Sternb. Tab. 36. Fig. 1. Aus dem tertiairen Kalkschiefer von Wasch in Böhmen.

8. — Brardii. Brogn. Tab. 2. Fig. 8—9. ist Caulerpites Br. v. Sternb. Untere Kreide.

9. — Brogniarti. Harlam. cit. loc. Steinkohlen in Nord-Amerika.

10. — circinatus. Brogn. Tab. 3. Fig. 2. Chondrites circin. v. Sternb. Aus Killas in Schweden.

11. — crispiformis. Brogn. Schlotth. Nachträge. Tab. 4. Fig. 1. Wird zu Rhizomorpha gehören. Aus den Braunkohlen in Böhmen.

12. — cylindraceus. Brogn. Tab. 3. Fig. 4. Halymenites cylindrac. v. Sternb. Aus dem Quadersandstein in Böhmen.

13. — dendatus. Brogn. Tab. 6. Fig. 9. Sphaerocoicites dendat. v. Sternb. Bergkalk in Nord-Amerika.

14. — difformis. Brogn. Tab. 5. Fig. 5. Chondrites difform. Sternb. Aus dem Flysch von Bajonne.

15. — digitatus. Brogn. Tab. 9. Fig. 1. Zonarites digit. Sternb. Aus dem Kupferschiefer in Mansfeld.

16. — discophorus. Brogn. Tab. 8. Fig. 6. Chondrites discoph. Sternb. Flyschkalk vom Monte Bolca.

17. — dulcis. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 7. Fig. 1. und Jaeger, über die foßilen Reptilien Pag. 5. Lias in Würtemberg.

18. — elegans. Brogn. sur les Fucoïdes. Tab. 21. Fig. 1.; jetzo Taxites podocarpoides. Juraschiefer von Stonesfield.

19. — encelloides. Brogn. Tab. 6. Fig. 1 und 2. Nach Sternb. ist Fig. 1. Münsteria clavata und Fig. 2. Halymenites Brogniarti. Aus dem Juraschiefer von Sohlenhofen.

20. — filicoïdes. Schlotth. Nachträge Tab. 27. Fig. 1.

21. — flabellaria. Brogn. Tab. 8. Fig. 5. Zonarites flabellar. von Sternb. Aus Flyschkalk des Monte Bolca.

22. — frumentarius. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 27. Fig. 2. Caulerpites frument. Sternb. (foßile Früchte). Aus dem Kupferschiefer von Ilmenau.

23. Fucoïd. furcatus. Brogn. Tab. 3. Fig. 2. Tab. 5. Fig. 1. (Chondrites furc. und die Varietät β. Halymenites ramulosus v. Sternb.); Razoumowsky, Environs de Vienne. Tab. 4. Fig. 20. Aus dem Flysch bei Wien, im Vicentinischen, auch dem Juraschiefer v. Stonesfield.
24. — gazolanus. Brogn. Tab. 8. Fig. 3. Delesserites gazol. Sternb. Flyschkalk vom Monte Bolca.
25. — granulanus. Schlotth. Nachträge Tab. 5. Fig. 1. Lias in Würtemberg.
26. — hypnoïdes. Brogn. Tab. 9. bis Fig. 1. Caulerpites hypnoïd. Sternb. Aus der Schweiz.
27. — imbricatus. Brogn. Tab. 5. Fig. 6—8. Caulepora septentrionalis, Agardh. acta Suec. 1823. Tab. 2. Fig. 7. Caulerpites Nilsonianus Sternb. Von Hoegenas in Schonen.
28. — intricatus. Brogn. Tab. 5. Fig. 8. Razoumowsky, observations sur les environs de Vienne. Tab. 4. Fig. 20. Chondrites intricat. Sternb. Aus dem Flysch bei Wien, Genua ꝛc.
29. — Lamourouxii. Brogn. Tab. 8. Fig. 2. Delesserites Lamour. Sternb. Flyschk. vom Monte Bolca.
30. — lycopodioïdes. Brogn. Tab. 9. Fig. 3. Caulerpites lycopod. Sternb. Aus dem bituminösen Mergelschiefer in Mansfeld.
31. — Lyngbianus. Brogn. Tab. 2. Fig. 20. Sargassites lyngb. Sternb. Kreide von Bornholm.
32. — multifidus. Brogn. Tab. 5. Fig. 9. Zonarites multifid. Sternb. Flyschkalk im Vicentinischen.
33. — Nilsonianus. Brogn. Tab. 2. Fig. 22. Caulerpites Nilson. Sternb. Von Hoegenas in Schonen.
34. — obtusus. Brogn. Tab. 8. Fig. 4. Chondrites obtus. v. Sternb. Flyschkalk vom Monte Bolca.
35. — orbignianus. Brogn. Tab. 2. Fig. 6. Caulerpites orbign. Sternb.
36. — pectinatus. Brogn. Algacites und Carpolites orobiformis. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 27. Fig. 2. Caulerpites pectin. Sternb. Aus dem Kupferschiefer in Mansfeld.
37. — pennatus. Brogn. Sur les Fucoïdes Tab. 21. Fig. 3. Juraschiefer von Stonesfield.
38. — punctatus. Brogn. Tab. 7. Fig. 5.
39. — recurvus. Brogn. Tab. 5. Fig. 2. Chondria recurv. Agardh, Chondrites recurv. Sternb. Flysch in Italien.

40. Fucoïd. selaginoïdes. Brogn. Tab. 9. Fig. 2. Tab. 9. bis Fig. 5. Caulerpites selag. Sternb. Kupferschiefer im Mansfeldischen.
41. — serra. Brogn. Tab. 6. Fig. 7. Sphaerococcites serra Sternb. Bergkalk von Quebeck.
42. — septentrionalis. Brogn. Tab. 2. Fig. 24. Sargassum septentr. Agardh. Tab. 2. Fig. 2. Sargassites septentr. Sternb. Von Hoegenas in Schonen.
43. — spathulatus. Brogn. Tab. 7. Fig. 4. Grobkalk.
44. — Sternbergii. Brogn. Tab. 3. Fig. 1. Sargassum bohemicum. Agardh. Sargassites Sternbergii. Sternb.
45. — Stokii. Brogn. Tab. 6. Fig. 3. Halymenites Stokii. Sternb. Juraschiefer von Sohlenhofen.
46. — strictus. Brogn. Tab. 2. Fig. 1—5. Rhodomela diluviana Agardh, Rhodomelites strictus Sternb. Von der Insel Aix. Flyschformation.?
47. — Targonii. Brogn. Tab. 4. Fig. 2. Chondrites Targ. Sternb. Flysch von Pietra serena in Toscana.
48. — tuberculosus. Brogn. Tab. 7. Fig. 1. Laminarites tubercul. Sternb. Insel Aix. Flyschformation.?
49. — turbinatus. Brogn. Tab. 8. Fig. 1. Chondrites turb. v. Sternb. Flyschkalk v. Monte Bolca.
50. — taxiformis. Sternb. IV. Tab. 44. jetzo Cystoseirites taxif. Von Hering in Tyrol. Molassef.

G.

Galium, lebende und fossile Gattung der Calycanthen und Rubiaceen.

1. Gal. sphenophylloïtes. Zenker, Jahrbuch der Mineralogie 1833. Tab. 5. Fig. 6. Aus nicht bekannter Formation.

Glossopteris, fossile Gattung der Filiciten oder Farren, aufgestellt von Brogn.

1. Glossopt. angustifolia. Brogn. Tab. 63. Fig. 1. Aus den Steinkohlen in Indien.
2. — Browniana. Brogn. Tab. 62. Aus den Steinkohlen in Neu-Holland und Indien.
3. — Nilsonia. Brogn. Tab. 63. Fig. 3. früher Filicites Nilson, in den Annal. des sc. nat. IV. Tab. 12. Fig. 1. Von Hör in Schonen.
4. — Phillipsii. Brogn. Tab. 61. Fig. 5. und Tab. 63. Fig. 2. Pecopteris longi- und paucifolia von Phillips. Juraf. in England.

Gyrogonites, nannte man früher die fossilen Charasaamen.

H.

Haliserites, fossile Gattung der Fucoiden oder Algen, aufgestellt von Sternb.

1. Halis. Reichii. Sternb. V. Tab. 24. Fig. 7. Aus dem Grünsande von Schöna bei Freiberg. Kreidef.

Halymenites, fossile Gattung der Algen, aufgest. von Sternb. der sie von Fucoides trennt.

1. Halym. Brogniarti. Sternb. Fucoïdes enceloïdes Brogn. Juraschiefer.
2. — cactiformis. Sternb. V. Tab. 2. Fig. 2. Juraschiefer von Sohlenhofen.
3. — cernuus. Brogn. V. Tab. 7 Fig. 4. Sohlenhofen.
4. — concatenatus. Sternb. V. Tab. 2. Fig. 1. Sohlenhofen.
5. — cylindricus. Sternb. Fucoïdes cylindr. Brogn. und Sternb. früher. Quadersandstein.
6. — Goldfusii. Sternb. Achilleum dubium Goldfuss. Petrefacten rc. I. Tab. 1. Fig. 2. Sohlenhofen.
7. — ramulosus. Sternb. Fucoides furcatus Brogn. Aus Flysch.
8. — Schnitzleinii. Sternb. V. Tab. 5. Fig. 1. Sohlenhofen.
9. — secundus. Sternb. V. Tab. 4. Fig. 3. Sohlenhofen.
10. — Stockii. Sternb. Fucoides Stockii. Brogn. Von Sohlenhofen.
11. — subarticulatus. Sternb. V. Tab. 4. Fig. 2. Sohlenhofen.
12. — varius. Sternb. V. Tab. 2. Fig. 4. Ebendaher.
13. — vermiculatus. Sternb. V. Tab. 8. Fig. 3. Ebendaher.

Hydatica, fossile Gattung, aufgestellt von Artis, die Sternb. mit Bechera, Brogn. mit Asterophyllites verbindet.

Hymenopteris, fossile Gatt. aufgest. v. Mantel, gehört nach Brogn. zu Sphaenopteris.

1. Hym. psilotoïdes. Brown. geolog. Transact. 2. Ser. 1. Tab. 46. Fig. 7. und Tab. 47. Fig. 2. Sphaenopteris Mantelli nach Brogn. Kreideformation, Tilgate in England.

J.

Juglans, (Wallnuß,) lebende und foßile Gattung der Dycotyledonen.

1. Jugl. laevigata. Brogn. Aus Braunkohlen.
2. — nux tauriensis. Brogn. Classif. Tab. 6. Fig. 6. Italien.
3. — salinarum. Sternb. Aus dem Salzthon von Wielitzka. Grobkalk.
4. — ventricosa. Sternb. Tab. 53. Fig. a. b. Aus den Braunkohlen der Wetterau.

Juniperus, (Wachholder) lebende und foßile Gattung der Coniferen.

1. Junip. acutifolia. Brogn. Aus Braunkohlen.
2. — aliena. Brogn. Thuytes alienus Sternb. Tab. 45. Fig. 1. Aus Braunkohlen.
3. — brevifolia. Brogn. Deßgleichen.

K.

Knorria, foßile Gattung der Dicotyledonen, aufgest. von Sternberg.

1. Knorr. imbricata. Sternb. Tab. 27. früher Lepidolepsis imbr. Grauwacke bei Magdeburg.
2. — Sellonis. Sternb. Tab. 57. Aus den Steinkohlen in Böhmen.

L.

Laminarites, foßile Gattung der Fucoiden, aufgest. von Sternb.

1. Lam. crispatus. Sternb. V. Tab. 24. Fig. 3. Aus dem Keupersandstein von Abschwind.
2. — tuberculosus. Sternb. Fucoides tubercul. Brogn. Flysch der Insel Aix

Lampetia, foßile Gattung der Resinarien, aufgest. von Koenig für den Baum, aus welchem der Bernstein als Harz ausfloß.

1. Lamp. lacrymabunda. Koenig. Icones sectiles Fig. 22. wo in ganz schlechten Figuren das foßile Holz und die Frucht dargestellt sind, die häufig mit Bernstein vorkommen. Die nußähnliche Frucht (von der Schweigger die beste Abbildung geliefert hat) ist oben als Carpolithes phyllantus erwähnt. Das Holz beschreibt Schweigger (Beobachtungen auf naturhistorischen Reisen v. J. 1819. Pag. 107.) auch

ausführlich. Es hat ganz deutliche Jahresringe und stammt offenbar von Dicotyledonen. Der Bernstein selbst hat die größte Aehnlichkeit mit dem Copal, der von Rhus copalina (oder Hymenaea) herkommt. Alle diesem nach ist es wohl wahrscheinlich, daß der Baum, der den Bernstein lieferte, in die Familie der Terebintaceen gehörte und der Gattung Rhus oder Hymenaea verwandt war.

Lepidodendron, foßile Gattung der Lycopodiaceen, aufgestellt von Sternb. Ueber die innere Structur dieser Pflanzen und die Uebereinstimmung derselben bei den foßilen und lebenden Exemplaren s. Witham in Edinb. new. philos. Journal, Apr. 1832, daraus in Froriep's Notizen No. 796, Mai 1833.

1. Lepid. acerosum. Lindley I. Tab. 5. Aus den Steinkohlen in England.
2. — aculeatum. Sternb. Tab. 6. Fig. 1. Tab. 8. Fig. 1. Rhode. Tab. 1. Fig. 5 — 6. Aus den Steinkohlen in Böhmen, Schlesien, Nord-Amerika rc.
3. — anglicum. Sternb. Tab. 29. Fig. 3. Stigmaria reticulata Brogn. Steinkohlen in England.
4. — appendiculatum. Sternb. Tab. 28. ist Sigillaria appendicul. von Brogn.
5. — Bucklandi. Brogn. Steinkohlen von Colebrookdale.
6. — carinatum. Brogn. Steinkohlen von Montrelais.
7. — Cistii. Brogn. Steinkohlen aus Nord-Amerika.
8. — coelatum, früher Sagenaria coelata. Brogn. Classif. Tab. 1. Fig. 6. Steinkohlen in England.
9. — cordatum. Brogn. Lycopodiolithes cordat. Sternb. Tab. 56. Fig. 1. Steinkohlen in England.
10. — confluens. Sternb. Palmacites curvatus Schloth. Nachträge Tab. 15. Fig. 2. Steinkohlen in Schlesien.
11. — crenatum. Sternb. Tab. 8. Fig. 2. b. Steinkohlen in Böhmen.
12. — cristatum. Sternb. Aphillum crist. Artis Tab. 16. Steinkohlen in England.
13. — dilatatum. Lindley I. Tab. 6. Steinkohlen in England.
14. — distans. Brogn. Steinkohlen von St. Etienne.
15. — dubium. Brogn. Steinkohlen in England.
16. — elegans. Brogn. Lycopodiolithes eleg. Sternb. Tab. 16. Fig. 1 — 4. Steinkohlen in Böhmen.
17. — gracile. Lindley I. Tab. 7. Steinkohlen in England.

18. Lepid. Harcourtii. Witham, Edinb. new philos. Journal XXVIII. 1833. Tab. 4. England.

19. — imbricatum. Sternb. Palmacites incisus. Schlotth. Nachträge Tab. 15. Fig. 6. Steinkohlen von Wettin.

20. — insigne. Brogn. Lycopodites insigne Sternb. Tentamen. Steinkohlen von St. Ingbert.

21. — laeve. Brogn. Steinkohlen in Westphalen.

22. — laricinum. Brogn. Lepidoflogos laric. Sternb. Tentamen. Tab. 2. Fig. 2. Steinkohlen in Schlesien.

23. — longifolium. Brogn. dichotomum Sternb. Tab. 3. Steinkohlen in Böhmen.

24. — mamillare. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.

25. — obovatum. Sternb. Tab. 6. Fig. 2. Tab. 8. Fig. 1. a. Steinkohlen in Böhmen.

26. — ornatissimum. Rhode. Tab. 3. Phytolitus parmat. Steinhauer. Transact. of the Americ. philos. Soc. of Philadelphia I. 1818. Tab. 7. Fig. 1. Tab. 6. Fig. 1. Steinkohlen in England.

27. — ophiurus. Brogn. früher Sagenaria ophiur. Classif. Tab. 4. Fig. 1. Lycopodites affinis. Sternb. Steinkohlen in England.

28. — pulchellum. Brogn. Steinkohlen von Lüttich.

29. — punctatum. Sternb. Tab. 4. und Tab. 8. Fig. 1. b. Sigillaria punct. Brogn. Steinkohlen.

30. — Rhodianum. Brogn. Rhode Tab. 1. Fig. 1, a. und Fig. 3. Steinkohlen in Schlesien.

31. — rimosum. Sternb. Tab. 10. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.

32. — rugosum. Brogn. Steinkohlen v. Valenciennes.

33. — selaginoïdes. Brogn. Lycopodiolithes selag. Sternb. Tab. 16. Fig. 3. Tab. 17. Fig. 1. Steinkohlen in Schlesien.

34. — Sternbergii. Brogn. dichotomum. Sternb. Tab. 1 und 2. Steinkohlen in Böhmen.

35. — taxifolium. Brogn. Lycopodit. taxifol. Sternb. Tentamen pag. 8. Steinkohlen von Ilmenau.

36. — transversum. Brogn. Steinkohlen in England.

37. — tetragonum. Sternb. Palmacites quadrangulatus und affinis, Schlotth. Nachträge Tab. 18 und 19. Steinkohlen am Harz.

38. — Underwoodianum. Brogn. Steinkohlen der Insel Anglesia.

39. Lepid. undulatum. Sternb. Tab. 10. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.
40. — varians. Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.
41. — Veltheimianum. Sternb. Tab. 52. Fig. 3. Stigmaria Velth. Brogn. Grauwacke bei Magdeburg.
42. — venosum. Brogn. Steinkohlen in Schlesien.
43. — Volkmannianum. Sternb. Tab. 53. Fig. 3. a—c. Rhode. Tab. 7. Fig. 4 — 5. Steinkohlen in Schlesien.

Lepidoflogos, foßile Gattung der Lycopodiaceen, aufgestellt von Sternb. von Brogn. mit Lepidodendron verbunden.

1. Lepid. laricinum. Sternb. Tab. 11. Fig. 2 — 4. Lepidodendron laric. Brogn. Steinkohlen.

Lepidophyllum, foßile Gattung der Lycopodiaceen, aufgestellt von Brogn.

1. Lepid. Boblagii. Brogn. Steinkohlen von Valenciennes.
2. — intermedium. Lindley I. Heft 5. Steinkohlen in England.
3. — lanceolatum. Brogn. Steinkohlen von Montrelais.
4. — lineare. Brogn. früher Poacites carinata. Classif. Tab. 3. Fig. 2. Steinkohlen von Alais.
5. — majus. Brogn. früher Glossopteris dubius. Classif. Tab. 2. Fig. 4. Steinkohlen von Geislautern.
6. — trinerve. Brogn. Steinkohlen von Montrelais.

Lepidostrobus, foßile Gattung der Lycopodiaceen, aufgestellt von Brogn.

1. Lepid. emarginatus. Brogn. Steinkohlen in England.
2. — major. Brogn. Steinkohlen.
3. — ornatus. Brogn. Parkinson organ. rem. I. Tab. 9. Fig. 1. Steinkohlen in England.
4. — undulatus. Brogn. Steinkohlen in England.
5. — variabilis. Brogn. Lindley I. Ebendaher.

Ligustrum, (Hartriegel) lebende und foßile Gattung der Pyrenaceen und Oleineen.

1. Lig. vulgare. Blätter, der lebenden Art ganz ähnlich, finden sich im plastischen Thon des Braunkohlengebildes im Vogelsgebirge.

Lonchopteris, foßile Gattung der Farren, aufgest. von Brogn.

1. Lonchopt. Bricii. Brogn. Steinkohlen.

2. Lonchopt. Mantelli. Brogn. Pecopteris reticulata Mantel. Transact. of the geol. Soc. 2. Ser. I. Tab. 16. Fig. 17. Weald clay und Hastingssand.
3. — rugosa. Brogn. Steinkohlen.

Lycopodiolithes, Sternb. Lycopodites Brogn. (der damit die Gattung Walchia von Sternb. verbindet, zu welcher auch die Gattung Lycopodiolithes von Schlotth. gehört) foßile Gattung der Lycopodiaceen.

1. Lyc. affinis. Brogn. Walchia affinis. Sternb. Tab. 56. Fig. 1. Filicit. Schlotth. flora Tab. 24. Figur rechts. Steinkohlen in England.
2. — Bucklandi. Brogn. Classif. Pag. 76.
3. — cordatus. Sternb. Tab. 56. Fig. 3. Lepidodendron cordat. Brogn. Steinkohlen.
4. — dichotonus. Brogn. Lepidodendr. dichot. Sternb. Tab. 1 — 3. Steinkohlen in Böhmen.
5. — elegans. Brogn. Lepidodendr. eleg. Sternb. Tab. 16. Fig. 1 — 4. Ebendaher.
6. — falcatus. Lindley I. Juraformation.
7. — filiciformis. Brogn. Walchia filicif. Sternb. Schlotth. flora Tab. 24. die Figur links. Aus den Steinkohlen.
8. — gracilis. Brogn.
9. — Gravenhorstii. Brogn. Steinkohlen in Schlesien.
10. — Hoenninghausii. Brogn. Steinkohlen
11. — imbricatus. Brogn. Steinkohlen in Frankreich.
12. — lignitum. Aus Braunkohlen in Böhmen.
13. — ophiurus. Sternb. Saginaria ophiura Brogn. Classif. Tab. 4. Fig. 1. Steinkohlen.
14. — patens. Brogn. Annal. des sc. nat. IV.
15. — phlegmaroïdes. Sternberg. II. Pag. 31. Schlotth. Nachträge. Tab. 22. Fig. 2. Volkmann's Silesia subterranea Tab. 12. Aus den Steinkohlen in Schlesien.
16. — piniformis. Brogn. Walchia pinif. Sternb. Steinkohlen von St. Etienne.
17. — polyphillus. Brogn. Steinkohlen.
18. — selaginoïdes. Sternb. Tab. 17. Fig. 1. Tab. 16. Fig. 3. Lepidodendron selag. Brogn. Steinkohlen.
19. — taxifolius. Sternb. Lepidodendron taxifol. Brogn. Steinkohlen von Ilmenau.
20. — tenuifolius. Brogn. Steinkohlen.
21. — uncifolius. Phillips. Tab. 8. Fig. 3. Under Oolite.

22. Lycopod. Williamsonis. Brogn. Juraformation. Under Oolite.

23. — . . . . . . Rhode. Tab. 9. Fig. 1. Tab. 10. Fig. 3 — 5.

M.

Mamillaria, fossile Gattung von zweifelhafter Classe, aufgestellt von Brogn.

1. Mam. Desnoyersii. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 19. Fig. 19. Hat Aehnlichkeit mit Equisetum.

Mantellia, fossile Gattung der Cycadeen, aufgestellt von Brogn.

1. Mant. cylindrica. Brogn. Muschelkalk.
2. — nidiformis. Brogn. Cycadoidea megaloph. von Buckland. Juraformation. Portlandstone.

Medulosa, fossile Gattu g von Pflanzen mit strahlig gestreiften Stämmen, wo die radialen Streifen durch Markfasern hervorgebracht sind, aufgestellt von Cotta. Welcher Familie diese Stämme anzureihen sind, bleibt noch zweifelhaft; sie können zu der Gattung Rhitidolepsis und Lepidendron gehören.

1. Med. elegans. Cotta. Tab. 12. Fig. 3. Psephitsandstein von Chemnitz.
2. — porosa. Cotta. Tab. 12. Fig. 6—7. Ebendaher.
3. — stellata. Cotta. Tab. 13. Fig. 1—4. Ebendaher.

Moose s. Muscites.

Münsteria, fossile Gattung der Algen, aufgestellt von Sternb.

1. Münst. clavata. Sternb. Fucoides encoeloides Brogn.
2. — flagellaria. Sternb. V. Tab. 7. Fig. 3. Aus dem Flysch bei Wien.
3. — geniculata. Sternb. V. Tab. 5. Fig. 4. Desgleichen.
4. — Hoessii. Sternb. V. Tab. 5. Fig. 3. Tab. 6. Fig. 4. Desgleichen.
5. — lacunosa. Sternb. V. Tab. 1. Fig. 4. Juraschiefer von Sohlenhofen.
6. — vermicularis. Sternb. V. Tab. 1. Fig. 3. Sohlenhofen.

Muscites, Musci, Moose. Familie der Zell-Cryptogamen, aufgestellt von Brogn.

1. Muscit. falcatus. Sternb. Young and Bird, Geolog. of Yorkshire Tab. 2. Fig. 7. Aus den Schiefern von Cloughton.

2. Muscit. squamatus. Brogn. Tab. 10. Fig. 5. Lycopodites squamat. Alex. Brogn. Ossem. fossil. II. Tab. 11. Fig. 3. Tertiairer Süßwasserquarz. Mühlsteine von Longjumeaux bei Paris.
3. — Stolzii. Sternb. V. Tab. 17. Fig. 2 — 3. Aus den Steinkohlen von Wettin.
4. — Tournalii. Brogn. Tab. 10. Fig. 1. Aus tertiairem Gyps bei Narbonne.

Musocarpum, foßile Gattung der Monocotyledonen, aufgestellt von Brogn. foßile Früchte.
1. Mus. contractum. Brogn. England.
2. — difforme. Brogn. Steinkohlen von Langeac.
3. — prismaticum. Ebendaher.

N.

Neuropteris, foßile Gattung der Filiciten oder Farren, aufgestellt von Brogn.
1. Neur. acuminata. Brogn. Tab. 63. Fig. 4. Lindley. Heft 6. Tab. 51. smilaciformis Sternb. Filicites acuminat. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 16. Fig. 4. Aus den Steinkohlen im Thüringerwalde.
2. — acutifolia. Brogn. Tab. 64. Fig. 6. Sternb. V. Tab. 19. Fig. 4. Aus den Steinkohlen in Pensilvanien und bei Bath in England (Juraformation.)
3. — alpina. Sternb. V. Tab. 22. Fig. 3. Aus Steiermark, Kohlen der Flyschformation, an der Staugenalp ꝛc.
4. — angustifolia. Brogn. Tab. 64. Fig. 3. Aus den Steinkohlen in Böhmen, aus den Kohlen bei Bath in England, die zur Juraformation gehören.
5. — auriculata. Brogn. Tab. 66. Cyclopteris auricul. Sternb. Steinkohlen von St. Etienne.
6. — bistriata. Sternb. V. Pag. 76. Aus den Braunkohlen in Böhmen.
7. — Cistii. Brogn. Tab. 70. Fig. 3. Steinkohlen in Nord-Amerika.
8. — conferta. Sternb. V. Tab. 22. Fig. 5. Steinkohlen in Schlesien.
9. — cordata. Brogn. Tab. 64. Fig. 5. Lindley Tab. 41. Steinkohlen von St. Etienne.
10. — crenulata. Brogn. Tab. 64. Fig. 2. Steinkohlen von Saarbrück.
11. — decurrens. Sternb. V. Tab. 20. Fig. 2. Steinkohlen im Zweibrückschen.

12. Neuropt. dickebergensis. Hoffm. Karsten's Archiv der Berg und Hüttenkunde. XIII. Pag. 271. Steinkohlen von Ibbenbühren.
13. — distans. Sternb. Tentamen. Pag. 17. Steinkohlen von Eschweiler.
14. — dubia. Osmunda dubia. Schmidel über merkwürdige Versteinerungen. Tab. 26. Juraschiefer von Sohlenhofen.
15. — Dufresnoii. Brogn. Tab. 74. Fig. 4. Aus buntem Sandstein im Dep. Herault.
16. — elegans. Brogn. Tab. 74. Fig. 1. Aus buntem Sandstein von Sulz.
17. — flexuosa. Brogn. Tab. 68. Fig. 2. und Tab. 65. Fig. 1. Osmunda gigantea Sternb. Tab. 32. Fig. 2. Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. I. Tab. 7. Fig. 2. Aus den Steinkohlen im Saarbrückschen, in der Tarantaise (Flyschformation) und aus dem Lias in England.
18. — Gaillardoti. Brogn. Tab. 74. Fig. 9. Aus dem Muschelkalk von Luneville.
19. — gigantea. Brogn. Tab. 69. Lindley. Tab. 52. Osmunda gigant. Sternb. Tab. 22. Filicites lignareus. Schlotth. Tab. 2. Fig. 25. Steinkohlen von Saarbrück, Anzims.
20. — Grangeri. Brogn. Tab. 68. Fig. 1. Steinkohlen aus Nord-Amerika.
21. — heterophylla. Brogn. Tab. 71 und 72. Häufig in den Steinkohlen von Deutschland, Frankreich und England.
22. — laevigata. Phillips. Tab. 10. Fig. 9. Ist Pachypteris ovata, nach Brogn. Juraf. Under Oolite.
23. — Lindleyiana. Brogn. ist Neuropt. Loshii von Lindley.
24. — lobifolia. Phillips. Tab. 10. Fig. 13. Juraf.
25. — ligata. Lindley. Tab. 69. und Phillips Tab. 8. Fig. 14. Juraformation.
26. — Loshii. Brogn. Tab. 72 und 73. Steinkohlen in Deutschland, England, Nord-Amerika.
27. — Loshii. Lindley. Tab. 49. ist Lindleyana nach Brogn. Steinkohlen in England.
28. — macrophilla. Brogn. Tab. 65. Fig. 1. Steinkohlen in England.
29. — Martini. Sternb. Phytolitus osmundae regalis, Martin petrefacta Derbiensia Tab. 19. Fig. 1. — 3. Aus den Schiefern von Chesterfield und Alfreton in England.

30. Neuropt. microphilla. Brogn. Tab. 74. Fig. 6. Aus den Steinkohlen in Nord=Amerika.

31. — nummularia. Sternb. Filicites osmundiformis. Schlotth. Tab. 3. Fig. 5 — 6. ist Odopteris Schlottheimii von Brogn. Steinkohlen von Wettin.

32. — oblongata. Sternb. V. Tab. 22. Fig. 1. Steinkohlen in England.

33. — obovata. Sternb. V. Tab. 19. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.

34. — ovata. Hoffmann in Keferstein's geognostischem Deutschland IV. Tab. 1. Fig. 5 — 8. Steinkohlen von Ibbenbühren.

35. — plicata. Sternb. V. Tab. 19. Fig. 1 — 3. Steinkohlen in Böhmen.

36. — recentior. Lindley. Tab. 68. Aus der Juraformation von Scarborough.

37. — rotundifolia. Brogn. Tab. 70. Fig. 1. Steinkohlen im Dep. Calvados.

38. — Scheuchzeri. Hoffmann in Keferstein's geognostischem Deutschland. IV. 1. Fig. 1—4. und Brogn. Tab. 63. Fig. 5. Steinkohlen von Ibbenbühren.

39. — serrata. Sternb. ist Odontopteris crenulata von Brogn.

40. — smilacifolia. Brogn. Osmunda smilacifolia Sternb. 2. Pag. 29 und 4. Pag. XVI. Filicites acuminat. Schlotth. Nachträge Tab. 16. Fig. 4. Neuropt. acuminat. Lindley und Brogn. jetzo.

41. — Soretti. Brogn. Tab. 70. Fig. 2. Aus den Flyschkohlen der Tarantaise.

42. — Soretii. Lindley Tab. 50. ist thymnifolia nach Sternb.

43. — tenuifolia. Sternb. Brogn. Tab. 72. Fig. 3. Schlotth. Nachträge Tab. 22. Fig. 1. Aus den Steinkohlen im Zweibrückschen.

44. — thymifolia. Sternb. ist Soretii von Lindley.

45. — Villiersii. Brogn. Tab. 64. Fig. 1. Cyclopteris Villiersii von Sternb. Steinkohlen von Alais.

46. — Voltzii. Brogn. Tab. 67. Aus buntem Sandstein.

47. — undulata. Sternb. Filicites Osmundae Artis. Tab. 7. Steinkohlen in England.

Nilsoniana, fossile Gattung der Cicadeen, aufgestellt von Brogn.

1. Nils. brevis. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 12. Fig. 4. Von Hör in Schonen.

2. Nils. elongata. Brogn. cit. loc. Fig. 3. Von Hoer in Schonen.

Noeggerathia, foßile Gattung der palmenartigen Gewächse, aufgestellt von Sternb.

1. Noegger. flabellata. Lindley I. Heft 3. Aus den Steinkohlen in England.
2. — foliosa. Sternb. Tab. 20. Steinkohlen in Böhmen.

Nymphaea, foßile Gatt. der Nymphaceen, aufgestellt von Brogn.

1. Nymph. arethusae. Brogn. Classif. Tab. Fig. 9. Aus den tertiairen Straten bei Paris.

O.

Odontopteris, foßile Gattung der Farren, aufgest. von Brogn.

1. Odont. Bechei. Sternb. Filicites Bechei Brogn. Annal. des sc. nat. Apr. 1825. Tab. 19. Fig. 4. H. de la Beche, Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. I. Tab. 7. Fig. 3. Jetzo Zamia Bechei von Brogn. Aus dem Lias in England und dem Juraoolit von Mammers in Frankreich.
2. — Bucklandi. Sternb. V. Tab. 23. Fig. 2. Filicites Bucklandi von Brogn. jetzo von demselben als Zamia Buckl. bestimmt.
3. — Brardii. Brogn. Tab. 75 und 76. Aus den Steinkohlen von Terrasson.
4. — crenulata. Brogn. Tab. 78. Fig. 1. ist Neuropteris serrata von Sternb. Steinkohlen von Terrasson.
5. — digitata. Sternb. V. Tab. 23. Fig. 3. Aus der Juraformation von Whitby in Yorkshire.
6. — falcata. Sternb. V. Tab. 23. Fig. 1. Juraf. Under Oolite von Whitby.
7. — latifolia. Sternb. Taeniopteris latifol. v. Brogn.
8. — Lindleyana. Sternb. ist obtusa von Lindley.
9. — minor. Brogn. Tab. 77. Steinkohlen v. Etienne.
10. — obtusa. Brogn. Tab. 78. Fig. 3. Aus den Steinkohlen von Terrasson, auch aus der Tarantaise (Flyschformation.)
11. — obtusa. Lindley. Tab. 40. ist Lindleyana von Sternb.
12. — Schlottheimii. Brogn. Tab. 78. Fig. 5. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 3. Fig. 5. Neuropteris nummularia von Sternb. früher. Aus den Steinkohlen von Wettin.

13. Odont. Schmiedelii. Sternb. V. Tab. 25. Fig. 2. früher dubia genannt. Osmunda nach Schmiedel, merkwürdige Versteinerungen Tab. 20. Aus dem Sandstein bei Baireuth. (Lias.)

14. — undulata. Sternb. V. Tab. 23. Fig. 1. Aus dem Under Oolite von Whitby.

Oncylogonatum, foßile Gattung der Equisetaceen, aufgestellt von Murchison.

1. Oncylog. carbonarium. Murchison in den Transact. of the geol. Soc. of London 2. Ser. Vol. II. Ist Equisetum columnare von Brogn.

Osmunda, foßile Gattung der Farren, aufgestellt von Sternb. Osmundites Jaeger, wird jetzo mit Neuropteris und andern Gattungen verbunden.

1. Osmunda pectinatus. Jaeger. Tab. 7. Ist Pterophyllum Jaegeri von Brogn. Aus Keuper.

P.

Pachypteris, foßile Gattung der Farren, aufgest. von Brogn.

1. Pachypt. lanceolata. Brogn. Tab. 45. Fig. 1. Sphaenopteris lanceol. Phillips. Tab. 10. Fig. 6. Juraformation, Under Oolite von Whitby.

2. — ovata. Brogn. Tab. 45. Fig. 2. Neuropteris laevigata. Phillips. Tab. 10. Fig. 9. Ebendaher.

Palaeoxiris, foßile Gattung der Gramineen oder Restiaceen, aufgest. v. Brogn. der lebenden Gattung Xyris verwandt.

1. Pal. regularis. Brogn. Annal. des sc. nat. Decbr. 1828. Tab. 20. Fig 1. Aus buntem Sandstein.

Palmae, Familie der nacktsaamigen Phanerogamen, umfaßt nach Brogn. die Gattungen Palmacites, Flabellaria, Phoenicites, Zygophillites und Cocos.

Palmacites, foßile Gattung der Palmen. Sternb. begreift hierunter die Früchte, Hölzer und Blätter, die von palmenartigen Gewächsen herzurühren scheinen und stellte unter Flabellaria diejenigen Pflanzen, die vollkommen unsern jetzigen Palmen entsprechen, welche meist die Gattung Palmacites von Brogn. bilden. Schlotth. rechnete auch die Lepidodendern hierher.

1. Palm. astrocariiformis. Carpolites reticulatus. Sternb. Tab. 8. Fig. 23. Aus den Steinkohlen in Böhmen.

2. — caryotoïdes. Sternb. Tab. 48. Fig. 2. Desgl.

3. Palm. coryphaeformis. Sternb. Tab. 48. Fig. 2. Carpolites Mantelli, Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. I. Tab. 46. Fig. 3. 4. Steinkohlen in England.
4. — dubius. Carpolites dub. Sternb. Tab. 58. Fig. 3, a—d. Noeggerath über foßile Baumstämme Tab. 2. Ist Trigonocarpum dub. von Brogn. Aus den Steinkohlen.
5. — echinatus. Brogn. früher Endogenites echinat. Alex. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 10. Fig. 2. (die einzige wahre Palmenart, die Brogn. kennt.) Grobkalk von Paris.
6. — Faujasii. Sternb. ist Cocos Faujasii. Brogn. Aus den Braunkohlen.
7. — macroperus. (Staarstein). Sternb. Martius Monographie der Palmen Tab. 50. Rhode Tab. 9. Fig. 5—8. Breithaupt in der Isis von Oken. 1820. Tab. 4. Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. I. Tab. 47. Ist Endogenites nach Brogn. Endogenites psarolithes nach Sprengel (der hiermit auch die Art micropteris verbindet) und Porosus communis nach Cotta und gehört nach diesem nicht sowohl den Palmen, sondern mehr den Farren an. Aus Psephitsandstein von Chemnitz.
8. — micropteris. (Staarstein) Sternb. wohin auch alle eben erwähnte Citate gehören, Endogenites nach Brogn. und Sprengel, Porosus nach Cotta. Ebendaher
9. — Noeggerathi. (Carpolites) Sternb. Tab. 55. Fig. 6. 7. Ist Trigonocarpum Noeggerathi nach Brogn. Aus den Braunkohlen am Rheine.

Pandanocarpum, foßile Gattung der Monocotyledonen, aufgestellt von Brogn.
1. Pandan. oblongum. Brogn. Grobkalk.

Pecopteris, foßile Gattung der Farren, aufgestellt von Brogn. der sie v. Filicites trennte und damit die Gatt. Alethopteris von Sternb. verbindet.
1. Pecopt. abbreviata. Brogn. Aus den Steinkohlen von Valenciennes.
2. — acuta. Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.
3. — adiantoïdes. Lindley I. Steinkohlen in England.
4. — aequalis. Brogn. Steinkohlen von Valenciennes.
5. — affinis. Sternb. Brogn. Tab. 100. Fig. 2. Filicites affinis Schlotth. Tab. 8. Fig. 14. Steinkohlen von Wettin.
6. — agardhiana. Brogn. früher Filicites agardhian. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 12. Aus Schonen.

7. Pecopt. angustissima. Sternb. Tab. 23. Fig. a. b. Steinkohlen in Böhmen.
8. — antiqua. Sternb. Tentam. Pag. 20. Steinkohlen in Böhmen.
9. — aquilina. Sternb. Filicites aquil. Schlotth. Tab. 4. Fig. 7. Brogn. Tab. 90. der lebenden Pteris aquilina höchst ähnlich. Aus den Steinkohlen von Wettin, Manebach etc.
10. — arborea. Sternberg, arborescens. Brogn. Tab. 102 und 103. Filicites arbor. Schlotth. Tab. 8. Fig. 13 und 14. Aus den Steinkohlen am Thüringerwalde.
11. — arguta. Sternb. Brogn. Tab. 108 Fig. 3. Filicites semiaeformis. Schlotth. Tab. 9. Fig. 16. Steinkohlen von Saarbrück und Nord-Amerika.
12. — aspera. Brogn. Aus den Steinkohlen von Berghaupten in Baaden und von Montrelais.
13. — aspidioïdes. Brogn. Tab. 112. Fig. 2. Sternb. Tab. 50 Fig. 5 Steinkohlen in Böhmen.
14. — bifurcata. Sternb. Tab. 59. Fig. 2. Ebendaher.
15. — blechnoïdes Brogn. Alethopteris vulgatior. Sternb. Tentamen. Tab. 53. Fig. 2. Steinkohlen von Werden.
16. — Brardii. Brogn. Steinkohlen von Bath.
17. — Bucklandi. Steinkohlen.
18. — caespitosa. Phillips. Tab. 8. Fig. 4. Juraf.
19. — Candolliana. Brogn. Tab. 100. Fig. 1. Steinkohlen von Alais.
20. — cordata. Sternb. Tentamen Pag. 19. Steinkohlen in Böhmen.
21. — crenata Sternb. Tentamen Pag. 20. Ebendaher.
22. — crenifolia. Phillips. Tab. 8. Fig. 11. Juraformation.
23. — crenulata. Brogn. Tab. 87. Fig. 1. Steinkohlen von Geislautern.
24. — cristata. Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.
25. — curvata. Phillips. Tab. 8 Fig. 12. Juraf.
26. — cyathea. Brogn. Tab. 101. Fig. 1 — 4. Pecopteris Schlottheimii Sternb. Filicites cyatheus. Schlotth. Tab. 7. Fig. 11. sehr ähnlich dem lebenden Polypodium decussatum, aber auch der lebenden Gattung Cyathea. Steinkohlen vom Thüringerwalde.
27. — debilis. Sternb. Tab. 26. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.

28. Pecopt. Daureuxii. Brogn. Tab. 89. Steinkohlen von Lüttich.
29. — Defrancii. Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.
30. — dendata. Brogn. Steinkohlen von Valenciennes.
31. — dendiculata. Brogn. Tab. 98. Fig. 1. 2. höchst ähnlich der lebenden Todea africana. Under Oolite in England.
32. — Desnoyersii. Brogn. früher Filicites Desnoyers. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 19. Juraoolit.
33. — Dethiersii. Brogn. jetzo Neuropteris heterophylla. Brogn. Steinkohlen von Charleroi.
34. — discreta. Sternb. Tentamen Pag. 18. Steinkohlen in Böhmen.
35. — Dournaisii. Brogn. Tab. 89. Steinkohlen von Valenciennes.
36. — dubia. Sternb. Tentam. Pag. 20. Steinkohlen in Böhmen.
37. — elegans. Sternb. Tentam. Pag. 20. Steinkohlen in Böhmen.
38. — exilis. Phillips. Tab. 8. Fig. 16. Juraoolit.
39. — gigantea. Brogn. Tab. 92. Filicites gigant. Schlotth. Steinkohlen in Deutschland, Nord-Amerika.
40. — Grandini. Brogn. Tab. 91. Steinkohlen von Geislautern.
41. — gracilis. Brogn. Steinkohlen von Valenciennes.
42. — hastata. Phillips. Tab. 8. Fig. 17. Juraformat.
43. — heterophylla. Lindley. Tab. 38. Steinkohlen in England.
44. — incisa. Sternb. Tentam. Pag. 20. Steinkohlen in Böhmen.
45. — lanceolata. Sternb. Tab. 45. Fig. 3. Steinkohlen vom Thüringerwald.
46. — ligata. Phillips. Tab. 8. Fig. 14. Lindley I. Tab. 69. ist Pec. denticulata von Brogn. und Neuropteris ligat. Sternb. Juraformation.
47. — lonchitica. Brogn. Tab. 84. Fig. 1—7. Filicites lonch. Schlotth. Tab. 11. Fig. 22. Alethopteris lonch. und vulgaris Sternb. Tab. 53. Fig. 2. Steinkohlen von Saarbrück, England &c.
48. — longifolia. Brogn. Tab. 83. Fig. 2. Steinkohlen von Saarbrück.
49. — longifolia. Phillips. Tab. 8. Fig. 8. Glossopteris Phillipsii nach Sternb. Juraformation.

50. Pecopt. Mantelli. Brogn. Tab. 83. Fig. 3. Steinkohlen von Lüttich, England.
51. — marginata. Brogn. Tab. 87. Steinkohlen in Frankreich.
52. — Meriani. Brogn. Tab. 91. Fig. 1. Keuper.
53. — microphylla. Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.
54. — Miltoni. Sternb. Filicites Miltoni, Artis Tab. 14. Steinkohlen in England.
55. — muricata. Sternb. Filicites muricat. Schlotth. Tab. 12. Fig. 21 und 23. Steinkohlen von Wettin.
56. — Nebbensis. Brogn. Tab. 98. Fig. 3. Von Bornholm.
57. — nervosa. Brogn. Tab. 94 und 95. Steinkohlen von Lüttich.
58. — obliqua. Brogn. Steinkohlen in Valenciennes.
59. — obtusa. Sternb. Tentamen. Pag. 19. Steinkohlen in Böhmen.
60. — orbiculata. Sternb. cit. loc. Deßgl.
61. — oreopteris, später pennaeformis. Filicites oreopt. Schlotth. Tab. 6. Fig. 9. Steinkohlen von Wettin.
62. — ovata. Brogn. Steinkohlen von St. Etienne.
63. — paucifolia. Phillips. Tab. 8. Fig. 8. Gehört nach Brogn. zu Glossopteris Phillipsii. Juraformation.
64. — pectinata. Brogn. Steinkohlen von Geislautern.
65. — pennaeformis. Brogn. Steinkohlen von Saarbrücken.
66. — pennata. Brogn. Classif. Tab. 2. Fig. 3. a—c. Steinkohlen.
67. — platirachis. Brogn. Tab. 103. Fig. 4 und 5. Steinkohlen von Etienne.
68. — Phillipsii. Brogn. Tab. 109. Fig. 1. Juraf. Under Oolite.
69. — Pingelii. Brogn. Von Bornholm.
70. — Plukenetii. Sternb. Filic. Plukenet. Schlotth. Tab. 10. Fig. 19. Steinkohlen von Wettin und Etienne.
71. — plumosa. Sternb. Filic. plumos. Artis Tab. 21. Steinkohlen in England.
72. — polypodioïdes. Brogn. Under Oolite.
73. — polymorpha. Brogn. Steinkohlen in Frankreich, Nord-Amerika.

74. Pecopt. pteroïdes. Brogn. Filic. pteroïd. Schlotth. Tab. 4. Fig. 8. Steinkohlen.
75. — punctulata. Brogn. Tab. 93. Fig. 1—2. Steinkohlen von Nord-Amerika.
76. — Reglei. Brogn. früher Filic. Reglei annal. des sc. nat. IV. Tab. 12. Jura-Oolit.
77. — recentior. Phillips. Tab. 8. Fig. 15. Juraformation.
78. — Reichiana. Brogn. Tab. 96. Aus der untern Kreide von Niederschöna bei Freiberg.
79. — repanda. Sternb. Tentam. Pag. 19. Steinkohlen in Böhmen.
80. — reticulata. Mantel Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. I. Tab. 16. Fig. 1. Lonchopteris Mantelli. Brogn. Aus den Kohlen des Wealdclay Gebildes.
81. — Sauveurii. Brogn. Tab. 95. Fig. 5. Steinkohlen von Lüttich.
82. — Schlottheimii. Sternb. Filicites cyantheus Schlotth. Tab. 7. Fig. 11. Sehr ähnlich der lebenden Gatt. Cyathea. Steinkohlen vom Thüringerwalde.
83. — Schlottheimii. Brogn. ist Pecopt. affinis von Sternb. Schlotth. Tab. 4. Fig. 8. Steinkohlen von Wettin.
84. — Serlii. Brogn. Tab. 85. Steinkohlen in England und Nord-Amerika.
85. — similis. Sternb. Tentam. Pag. 18. Steinkohlen in Böhmen.
86. — sinuata. Brogn. Tab. 93. Fig. 8. Steinkohlen.
87. — tenuis. Brogn. Von Bornholm.
88. — triangularis. Brogn. Steinkohlen in Frankreich.
89. — undulata. Sternb. Tentam. Pag. 19. Steinkohlen in Böhmen.
90. — unita. Brogn. Steinkohlen von Etienne.
91. — urophylla. Brogn. Tab. 86. Steinkohlen in England.
92. — valida. Sternb. cit. loc. Steinkohlen vom Thüringerwalde.
93. — varians. Sternb. cit. loc. Steinkohlen in Böhmen.
94. — venusta. Sternb. Tab. 26. Fig. 1. Jetzo Sphaenopteris botryoïdes. Desgl.
95. — Williamsonis. Brogn.
96. — Whitbiensis. Brogn. Juraf. Under Oolite.

Perfossus, foßile Gattung der Palmen, der Gattung Fasciculites verwandt (schwache Längsstreifen stehen parallel), aufgestellt von Cotta.

1. Perfoss. angularis. Cotta. Tab. 10. Fig. 3. Aus den Braunkohlen von Altsattel in Böhmen.
2. — punctatus. Cotta. Tab. 10. Fig. 4 — 6. Aus den Braunkohlen in Böhmen.

Peuce, foßile Gatt. der Coniferen, aufgestellt von Lindley.

1. Peuce Withami. Lindley. I. Steinkohlen in England.

Phoenicites, foßile Gatt. der Palmen, der lebenden Dattelpalme (Phoenix) verwandt, aufgestellt von Brogn.

1. Phoen. pumilla. Brogn. Aus dem Grobkalk. Hierher wird auch gehören: Carpolites phoenicoïdes und dactylus.

Phyllites, ein Name, unter welchem Brogn. alle Abdrücke von Blättern im allgemeinen begreift.

Phyllotheca, Gatt. aufgestellt von Brogn. deren Familie noch nicht näher hat bestimmt werden können, zwischen den Equisetaceen und Gräsern stehend.

1. Phylloth. australis. Brogn. Aus den Steinkohlen von Neu-Holland.

Phytolithus, foßile Gatt., aufgestellt von Steinhauer, gehört nach Sternb. zu Lepidodendron, Syringodendron etc. nach Brogn. meist zu Sigillaria.

Pinus Brogn. Pinites Lindley, lebende und foßile Gattung der Coniferen, die Sternb. mit Conites verbindet. Foßile Zapfen dieser Gatt. kommen öfter in den Braunkohlen vor, und haben die meiste Aehnlichkeit mit denen von Pinus picea.

1. Pin. abies. (Weißtanne), der lebenden gleich, in den Kohlen von Utznach in der Schweiz, auch (ganz ähnliche Blätter) in den Braunkohlen der Wetterau.
(Conf. Bronn, in v. Leonhard's Basaltgebilde II. Pag. 48.)
2. — balsamea. (Balsamtanne); Blätter, der lebenden Art sehr gleich, finden sich in den Braunkohlen der Wetterau.
3. — Brandlingi. Lindley I. Steinkohlen in England.
4. — Cortesi. Brogn. Conites Cortesi. Sternb. Grobkalk in Frankreich ꝛc.
5. — Defrancii. Brogn. Ossem. fossil. II. 2. Tab. 11. Fig. 1. Grobkalk von Paris.
6. — decorata. Brogn. Italien.

7. Pinus Eggensis. Lindley I. England.
8. — familiaris. Brogn. Conites famil. Sternb. Tertiair in Böhmen.
9. — Faujasii. Brogn. Conites Fauj. Sternb. Grobkalk in Frankreich.
10. — medullaris. Lindley I. England.
11. — microcarpa. Brogn. Braunkohlen.
12. — ornata. Brogn. Conites ornat. Sternb. Tab. 46. Fig. 2. (Tannzapfen den jetzigen gleich). Tertiair in Böhmen.
13. — picea. Der lebenden Art gleich. Kohlen von Utznach.
14. — pseudostrobus. Brogn. Grobkalk.
15. — silvestris. Der lebenden Art gleich. Von Utznach.
16. — uncinata. Brogn. Grobkalk.
17. — Withami. Lindley I. Tab. 3. England.

Poacites, Schlotth. und Brogn. Blätter mit parallelen Nerven, wahrscheinlich von monocotyledonen Pflanzen.
1. Poacit. aequalis. Brogn. Steinkohlen von Terasson.
2. — carinata. Brogn. Später als Lepidodendron lineare bestimmt.
3. — lanceolata. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.
4. — striata. Brogn. Steinkohlen von Terrasson.

Polyporites, foßile Gatt. aufgestellt von Lindley.
1. Polyp. Bownanni. Lindley I. Juraformation.

Populus (Pappel), lebende und foßile Gattung der Amentaceen.
1. Popul. cordifolia. Lindley. Aus dem Schiefer von Deningen. Molasseformation.
2. — graeca. Blätter und Zweige, der lebenden Art höchst ähnlich, finden sich im Gypse von Stradella bei Pavia. Viviani, in den Mem. de la Soc. geolog. de France I. Tab. 10. Fig. 2.

Porosus, foßile Gatt. der Rhizomaten, aufgestellt von Cotta, Wurzelstöcke und Stämme von Farren.
1. Poros. communis. Staarstein, Cotta Tab. 8. Fig. 1—3. Rhode Tab. 9. Fig. 5—8. Endogenites psarolitus. Sprengel. Psephitsandstein von Chemnitz.
2. — marginatus. Cotta Tab. 8. Fig. 5. Ebendaher.

Potamogeton, lebende und foßile Gattung der Najaden.
1. Potamog. antiquum. Viviani, in den Mem. de la Soc. géolog. de France I. Tab. 9. Fig. 4. Gyps von Stradella bei Pavia.

Potamophillites, foßile Gatt. der Najaden, aufgestellt von Brogn.

1. Potamoph. multinervis. Brogn. Braunkohlen.

Psarrolites, Staarstein. s. Exogenites, Palmacites und Porosus.

Psarronius, foßile Gatt. der Rhyzomaten, aufgestellt von Cotta, Wurzelstöcke von Farren, früher auch wohl für Korallen angesprochen.

1. Psarron. asterolithus. Cotta. Tab. 4. Fig. 1—3. Endogenites asterol. Sprengel. Parkinson. Tab. 1 und 8. Staarstein. Psephitsandstein von Chemnitz.
2. — helmintholithus. Cotta. Tab. 5. 6. 7. Endogenites helminth. Sprengel. Wurmstein, Maadenstein. Ebendaher, häufig in großen Stämmen am Kipphäuser.

Pterocarpites, foßile Gatt. der Papilionaceen.

1. Pteroc. antiquus. Keferstein. Witham observat. of fossil. vegetables. London 1831. erwähnt foßiles verkieseltes Holz von Antigoa in Westindien, welches theils dem Sandelholze, theils dem Mahagoniholze ganz ähnlich sey.

Pterophyllum, foßile Gatt. der Cycadeen, aufgest. von Brogn.

1. Pteroph. enervi. Brogn. Keuper.
2. — dubium. Brogn. früher Nilsonia aequalis, annales des sc. nat. IV. Tab. 12. Fig. 8. Von Hör in Schonen.
3. — Jaegeri. Brogn. Osmundites pectinatus Jaeger. Tab. 7. Aus Keuper.
4. — longifolium. Brogn. Algacites filicoïdes, Schlotth. Nachträge. Tab. 4. Fig. 2. Lias.
5. — majus. Brogn. annal. des sc. nat. IV. Tab. 12. Fig. 7. Von Hör in Schonen.
6. — Meriani. Brogn. Keuper.
7. — minus. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 12. Fig. 8. Von Hör in Schonen.

Q.

Quercus, lebende und foßile Gatt. der Amentaceen.

1. Querc. fossilis. Keferstein. Foßile Blätter aus der Braunkohle der Wetterau bestimmte Sprengel als von Quercus rubrum (Nord-Amerika) herrührend.

R.

Retinodendron (Harzbaum), foßile Gattung der Coniferen, aufgestellt von Zenker.

1. Retinod. pityodes. Zenker. Tab. 1. Fig. a. b. c. Aus den Braunkohlen von Altenberg.

Rhizomata (Mittelstöcke), Familie der foßilen Pflanzen, aufgestellt von Cotta, für Stämme ohne Jahresringe und Spiegelfasern, bestehend aus Gefäßbündeln, umgeben mit deutlichen Wänden und meist im Innern besondere Abzeichnungen enthaltend, dem Lepidodendron verwandt, und wahrscheinlich Farren angehörend.

Rhizomorpha, lebende und foßile Gattung der Schwämme und Fadenpilze.

1. Rhizom. crispiformis. Brogn. früher Fucoïdes crispiformis. Algacites crispiform. Schlotth. Nachträge. Braunkohlen in Böhmen.

Rhodomelites Sternb. Rhodomelia Agardh, foßile Gatt. der Algen.

1. Rhodom. strictus. Sternb. Rhodomelia diluviana Agardh. Fucoïdes strictus. Brogn. Tab. 2. Fig. 1—5. Von der Insel Aix. Aus Mollasseartigem Sandstein. Flysch?

Rhytidolepsis, foßile Gatt. der Farren, aufgestellt von Sternb. die Brogn. mit Sigillaria verbindet.

1. Rhytidol. cordata. Sternb. Tab. 4. Fig. 2. Steinkohlen in Schlesien.
2. — fibrosa. Artis. Tab. 9. Steinkohlen in England.
3. — Steinhaueri. Sternb. Phitolithes natatus, Steinhauer in den Transact. of the americ. philos. Soc. Tab. 7. Fig. 1. Sigillaria natata. Brogn. Steinkohlen in Amerika.
4. — undulata. Sternb. Tab. 15. Fig. 1—3. Steinkohlen in Böhmen.

Rotularia, foßile Gatt. der Farren und Marsileaceen, aufgestellt von Sternb. wird von Brogn. mit Sphaenophyllites verbunden.

1. Rotul. dichotoma. Germar. Acten der Leopoldinischen Academie XV. 2. Tab. 66. Fig. 4. (der lebenden Trichomanes reniforme ähnlich.) Steinkohlen von Wettin.
2. — marsileaefolia. Sternb. Palmacites venticillatus Schlotth. Tab. 2. Fig. 2—4. Sphaenopteris emarginatum Brogn. Steinkohlen in Böhmen.

3. Rotul. oblongifolia. Germar. Acten der Leopoldinischen Academie XV. 2. Tab. 65. Fig. 3. (der lebenden Hippuris maritima ähnlich.) Steinkohlen von Altenkirchen.
4. — polyphylla. Sternb. Tab. 50. Fig. 4. Steinkohlen in Böhmen.
5. — pusilla. Sternb. Tab. 26. Fig. 4. a. b. Desgl.
6. — saxifragaefolia. Sternb. Tab. 55. Fig. 4. Wird, wie die vorige Art, nach Brogn. zu Sphaenophyllum gehören.

S.

Sagenaria, foßile Gatt., die Brogn. von Lepidodendron trennte und neuerlich wieder damit verbindet.
1. Sagen. ophiurus. Lepidodendr. ophiur. Brogn.

Salix, lebende und foßile Gattung der Amentaceen. Mehrere Arten davon, aus dem Gypse von Stradella bei Pavia, bildet Viviani ab, in den Mem. de la Soc. géologique de France. I. Pag. 133. Tab. 10. Fig. 4. Tab. 11. Fig. 8. 9.
1. Sal. capraea. Breislac. Transact. of the London geolog. Soc. 2. Ser. I. Pag. 196. Aus dem Gypse vom Monte Scano am Po in Italien.
2. — fragiliformis. Zenker. Tab. 2. Fig. H. Aus dem Quadersandsteine von Blankenburg.
3. — fragilis. Sternb. 3. Pag. 22. In Opal verwandeltes Holz, aus den tertiairen Straten von Töplitz in Böhmen.

Sargassum Agardh, Sargassites Sternb. lebende und foßile Gatt. der Algen.
1. Sargass. globifer. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 1. Flyschkalk vom Monte bolca im Veronesischen.
2. — Lyngbianus. Sternb. Fucoïdes Lyngb. Brogn.
3. — Rosthornii. Sternb. Tab. 25. Fig. 6. Aus dem Flysch in Kärnthen.
4. — septentrionalis. Agardh act. acad. Holmens. 1823. Tab. 2. Fig. 3. Fucoïdes septentr. Brogn. mit deutlichen Spuren von Früchten. Von Hoegenas in Schonen.
5. — Sternbergii. Sternb. Sargassum bohemicum Agardh cit. loc. Fucoïdes Sternbergii. Brogn. Algacites caulescens. Sternb. III. Tab. 36.

Schizopteris, foßile Gatt. der Farren, aufgestellt von Brogn.

1. Schizopt. anomala. Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.

2. — crispus. Sternb. Filicites crispus von Germar.

Schlottheimia nannte früher Sternb. eine Gatt. die er später mit Bruckmannia vereinigte.

Scitaminites, foßile Gattung der Gynandreen und Scitamineen, aufgestellt von Sternb.

1. Scitam. musaeformis. Sternb. Tab. 5. Fig. 2. a. b. Aus den Steinkohlen in Böhmen.

2. — . . . . ? Sternb. Tab. 5. Fig. 1. Ebendaher.

3. — . . . . ? Sternb. Tab. 26. Fig. 2. Ebendaher.

Scolopendrium, lebende und foßile Gattung der Farren und Polypodiaceen.

1. Scolopend. solitarium. Phillips. Tab. 8. Fig. 5. Aus der Juraformation in England.

Selaginites, foßile Gatt. der Lycopodiaceen, aufgestellt von Brogn.

1. Selag. erectus. Brogn. Steinkohlen von Angers.

2. — patens. Brogn. Steinkohlen von Edinbourg.

Sigillaria, foßile Gatt., aufgestellt von Brogn. zu den Farren gezählt, die nach Lindley auch von Dicotyledonen herrühren kann, aber dem Euphorbium und Cactus verwandt. Hier werden die von Sternb. aufgestellten Gattungen Rhytidolepsis und Alveolaria vereinigt und damit mehrere Arten von Syringodendron, Favularia, Catenaria und Lepidodendron verbunden.

1. Sigil. alveolaris. Brogn. Lepidodendron alveolar. Sternb. früher, dann Favularia obovata. Steinkohlen von Böhmen, Saarbrücken.

2. — appendiculata. Brogn. Lepidodendron appendicul. Sternb. Aphillum cristatum nach Artis Tab. 16. Steinkohlen in Böhmen, England.

3. — Boblayi. Brogn. Steinkohlen.

4. — Brardii. Brogn. früher Clathraria Brardii (Classif. Tab. 1. Fig. 5.) und Favularia Brardii. Steinkohlen von Terrasson.

5. — canaliculata. Steinkohlen von Saarbrück.

6. — Candollii. Brogn. Steinkohlen von Alais.

7. — Cistii. Brogn. Steinkohlen von Nord-Amerika.

8. — Cortei. Brogn. Steinkohlen von Essen.

9. Sigil. cuspitata. Brogn. Steinkohlen von Etienne.
10. — Daureuxii. Brogn. Steinkohlen von Lüttich.
11. — Dournaisii. Brogn. Steinkohlen von Valenciennes.
12. — dubia. Brogn. Steinkohlen von Nord-Amerika.
13. — elegans. Brogn. Favularia eleg. Sternb. Steinkohlen von Wettin.
14. — elliptica. Brogn. Steinkohlen von Etienne.
15. — elongata. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 2. Fig. 3. Steinkohlen von Lüttich.
16. — fibrosa. Brogn. Rhytidolepsis fibros. Artis. Tab. 9. Steinkohlen in England.
17. — hexagona. Brogn. Palmacites hexagon. Schlotth. Tab. 15. Fig. 1. Steinkohlen von Essen.
18. — hippocepis. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 2. Fig. 1. Steinkohlen von Mons.
19. — Knorrii. Brogn. Lepidodendron hexagonum. Sternb. Steinkohlen in Böhmen.
20. — laevigata. Brogn. Steinkohlen von Montrelais.
21. — laevis. Brogn. Steinkohlen von Lüttich.
22. — mamillaris. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 2. Fig. 5. Steinkohlen von Charleroi.
23. — Menardi. Brogn. Steinkohlen.
24. — notata. Brogn. Rhytidolepsis Steinhaueri nach Sternb. Phytolithus notatus, Steinhauer. Tab. 8. Fig. 3. Steinkohlen in England.
25. — obliqua. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.
26. — oculata. Brogn. Palmacites oculatus. Schlotth. Tab. 17. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.
27. — orbicularis. Brogn.
28. — ornata. Brogn. Steinkohlen.
29. — pachyderma. Brogn. Steinkohlen.
30. — peltigera. Brogn. Steinkohlen von Alais.
31. — punctata. Brogn. Lepidodendron punct. Sternb. IV. Tab. 2. Steinkohlen in Böhmen.
32. — pyriformis. Brogn. Steinkohlen.
33. — reniformis. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 2. Fig. 5. Rhytidolepsis cordata. Sternb. Steinkohlen von Essen, England.
34. — rugosa. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.
35. — scutellata. Brogn. Classificat. Tab. 1. Fig. 4. Rhytolepsis scut. Sternb.
36. — Serlii. Brogn. Steinkohlen in England.

37. Sigil. Sillimanni. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.
38. — subrotunda. Brogn. Steinkohlen in Saarbrück.
39. — tesselata. Brogn. Phytolithus tessel. Steinhauer, Transact. of the americ. philos. Soc. I. Tab. 7. Fig. 2. Aus den Steinkohlen von Deutschland, England, Frankreich, und Killas von Berghaupten.
40. — transversalis. Brogn. Steinkohlen v. Lüttich.
41. — trigona. Brogn. Lepidodendron trig. und Favularia trigon. nach Sternb. Tab. 11. Fig. 3. Steinkohlen in Böhmen.
42. — Voltzii. Brogn. Steinkohlen von Zunsweyer in Baaden.

Smilacites, fossile Gatt. der Liliaceen und Smilaceen, der lebenden Gatt. Smilax (Süd-Amerika) sehr verwandt.

1. Smilac. hastata. Brogn. Aus dem Gypsgebilde von Narbonne.

Sphaerococcites, fossile Gatt. der Fucoïden, der lebenden Gatt. Sphaerococcus ganz ähnlich, aufgestellt von Sternb.

1. Sphaer. affinis. Sternb. V. Tab. 6. Fig. 1. Aus dem Flysch bei Wien.
2. — ciliatus. Sternb. V. Tab. 4. Fig. 1. Juraschiefer von Sohlenhofen.
3. — crenulatus. Schlotth. Algacites granulatus. Schlotth. Nachträge. Tab. 5. Fig. 1. Lias von Boll.
4. — crispiformis. Sternb. Algacites crispif. Schlotth. Nachträge. Tab. 4. Fig. 1. Aus dem Braunkohlengebilde in Böhmen.
5. — dentatus. Sternb. Fucoïdes dent. Brogn.
6. — inclinatus. Sternb. V. Tab. 7. Fig. 2. Aus dem Flysch bei Wien.
7. — serra. Sternb. Fucoïdes serra. Brogn.

Sphenophillites, fossile Gattung der Farren und Marsileaceen, aufgestellt von Brogn. Sphenophyllum, Lindley, der meint: daß sie den Coniferen angehören könnte, wird von Rotularia Sternb. nicht wesentlich verschieden seyn.

1. Sphenoph. dendatum. Brogn. Vielleicht Rotularia pusilla. Sternb. Steinkohlen in England.
2. — dissectum. Brogn. Steinkohlen von Montrelais.

3. Sphenoph. emarginatum. Brogn. Classif. Tab. 2. Fig. 8. Rotularia marsilaeformis Sternb. Steinkohlen in Böhmen, England, Nord-Amerika.

4. — erosum. Lindley I. Steinkohlen in England.

5. — fimbriatum. Brogn.

6. — quadrifidum. Brogn. Steinkohlen von Terrasson.

7. — Schlottheimii. Brogn. Palmacites verticulatus. Schlotth. Tab. 2. Fig. 8. Steinkohlen in Schlesien.

8. — truncatum. Schlotth. Steinkohlen in England.

Sphenopteris, foßile Gatt. der Farren, aufgestellt von Brogn.

1. Sphenopt. acuta. Brogn. Tab. 57. Fig. 1. Steinkohlen von Averden.

2. — acutifolia. Sternb. V. Tab. 20. Fig. 6. Aus den Steinkohlen in Böhmen.

3. — affinis. Lindley. Heft 5. Tab. 45. Aus Bergkalk und Steinkohlen in England.

4. — alata. Brogn. Tab. 48. Fig. 4. Steinkohlen von Saarbrück.

5. — artemisiaefolia. Sternb. Tab. 54. Fig. 1. Brogn. Tab. 56. Fig. 1. Steinkohlen in England.

6. — Artisii. Sternb. Filicites trifolia Artis. Tab. 11. Steinkohlen in England.

7. — Asplenoïdes. Sternb., wird mit Hoenninghausii zusammenfallen. Steinkohlen in Böhmen.

8. — bifida. Lindley. Tab 53. Bergkalk in England.

9. — botryoïdes. Sternb., früher Pecopteris venusta. Steinkohlen in Böhmen.

10. — Brardii. Brogn. Steinkohlen von Larden.

11. — caudata. Lindley. Tab. 48. Steinkohlen in England.

12. — conferta. Sternb. Tentam. Pag. 16. Steinkohlen in Schlesien.

13. — crenata. Lindley. Tab. 39. Steinkohlen in England.

14. — crenulata. Brogn. Tab. 56. Fig. 3. Juraf. Under Oolite.

15. — crithmifolia. Lindley. Tab. 46. ist nach Sternb. nicht wesentlich von affinis verschieden. England.

16. — delicatula. Sternb. Tab. 26. Fig. 5. Brogn. Tab. 58. Fig. 4. Steinkohlen in Böhmen.

17. — denticulata. Brogn. Tab. 56. Fig. 1. Juraf. Under Oolite.

18. Sphenopt. digitata. Phillips. Tab. 8. Fig. 6. 7. ist Williamsonis von Brogn. Juraformat. Under Oolite.
19. — dilatata. Lindley. Tab. 47. Cyclopteris dilat. Sternb. Steinkohlen in England.
20. — dissecta. Brogn. Tab. 49. Fig. 2. Steinkohlen in Frankreich und von Berghaupten.
21. — distans. Brogn. Tab. 54. Fig. 3. Filicites hermundianus, Schlotth. Nachträge Tab. 21. Fig. 2. und Flora Tab. 10. Fig. 18. (die mittlere Figur). Steinkohlen in Schlesien.
22. — Dubuissonis. Brogn. Tab. 54. Fig. 4. Steinkohlen von Montrelais.
23. — elegans. Brogn. Tab. 53. Fig. 1. Acrostichum silesianum Sternb. Tab. 23. Fig. 2. früher (jetzo nicht mehr). Steinkohlen in Schlesien.
24. — fragilis. Brogn. Filicites gracilis Schlotth. Jetzo zu Gravenhorstii gerechnet. Steinkohlen.
25. — furcata. Brogn. Tab. 49. Fig. 4. Steinkohlen in Schlesien und England.
26. — geniculata. Germar. Acten der Leopoldinischen Academie XV. 2. Tab. 65. Fig. 2. (der lebenden Davallia fumerioïdes sehr verwandt.) Steinkohlen von Wettin und von St. Ingbert im Zweybrückschen.
27. — gracilis. Brogn. Tab. 54. Fig. 2. Steinkohlen in England.
28. — Gravenhorstii. Brogn. Tab. 55. Fig. 3. Steinkohlen in Schlesien.
29. — Hoenninghausii. Brogn. Tab. 52. gehört zu asplenioïdes von Sternb. Steinkohlen von Werden und in England.
30. — hymenophylloïdes. Brogn. Tab. 56. Fig. 4. Juraformation. Under Oolite.
31. — irregularis. Sternb. V. Tab. 17. Fig. 4. Steinkohlen in Böhmen.
32. — lanceolata. Phillips. Tab. 10. Fig. 6. Pachypteris lanceol. von Brogn. Under Oolite.
33. — latifolia. Brogn. Tab. 57. Fig. 1. Phillips. Tab. 7. Fig. 18. Steinkohlen und Juraformation in England.
34. — laxa. Sternb. Tab. 31. Fig. 3. Steinkohlen in England.
35. — lendigera. Brogn. Steinkohlen.
36. — linearis. Sternb. Tab. 42. Fig. 4. Brogn. Tab. 54. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.

37. Sphenopt. longifolia. Phillips. Tab. 7. Fig. 17. Juraformation.
38. — Loshii. Brogn. Steinkohlen in England.
39. — macrophilla. Brogn. Tab. 58. Fig. 3. Juraschiefer von Stonesfield.
40. — Mantelli. Brogn. Tab. 45. Fig. 3. Hymenopteris psilotoïdes Mantel. Illustrations of Geol. of Sussex. Tab. 1. Fig. 3. Tab. 3. Fig. 7. Tab. 20. Fig. 1—2. Brown, Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. I. Tab. 46. Fig. 2. Tab. 47. Fig. 2. Hastingssand, Wealdformat.
41. — Meifolia. Sternb. V. Tab. 20. Fig. 5. Aus den Steinkohlen in Böhmen.
42. — muscoïdes. Phillips. Tab. 10. Fig. 10. Juraformation.
43. — myriophillum. Brogn. Tab. 55. Fig. 2. Aus buntem Sandstein.
44. — nervosa. Brogn. Tab. 56. Fig. 2. Steinkohlen.
45. — obtusiloba. Brogn. Tab. 53. Fig. 2. Steinkohlen.
46. — palmetta. Brogn. Tab. 55. Fig. 1. Bunter Sandstein.
47. — rigida. Brogn. Tab. 53. Fig. 4. Steinkohlen in Schlesien.
48. — Schlottheimii. Sternb. Brogn. Tab. 51. Filicites adiantoïdes, Schlotth. Tab. 10. Fig. 18. und Nachträge. Tab. 21. Fig. 1. Steinkohlen in Schlesien.
49. — stipata. Phillips. Tab. 10. Fig. 8. ist hymenophilloïdes von Brogn. Juraformation.
50. — striata. Sternb. Tab. 56. Fig. 2. Steinkohlen in England.
51. — stricta. Brogn. Tab. 48. Fig. 2.; ist Sphenopteris Brogniarti Sternb. Steinkohlen in England, verschieden von
52. — stricta. Sternb. Tab. 56. Fig. 3. Steinkohlen in England.
53. — tenella. Brogn. Tab. 49. Fig. 1. Desgl.
54. — tenuifolia. Brogn. Tab. 48. Fig. 1. Steinkohlen in Frankreich.
55. — trichomanoïdes. Brogn. Tab. 48. Fig. 3. Steinkohlen von Anzim.
56. — tridactilus. Brogn. Tab. 50. Steinkohlen.

57. Sphenopt. trifoliata. Brogn. Tab. 53. Fig. 3. Filicites trifol. Artis. Tab. 2. Steinkohlen von Lüttich.
58. — undulata. Young and Bird, Yorkshire. Tab. 1. Fig. a. Juraformation.
59. — Virlettii. Brogn. Tab. 58. Fig. 1. Steinkohlen der Vogesen.
60. — Willemansonis. Brogn. Tab. 49. Fig. 6. wohin nach Sternb. auch digitata von Phillips gehören wird. Under Oolite.

Staarstein, der gemeine deutsche Name für gewisse fossile Hölzer aus dem Psephit, die wissenschaftlich als Psarolithis, Psarronius und Porosus bezeichnet werden; ob sie zu den Palmen gehören, wie man lange glaubte, ist sehr zweifelhaft. Nach Link (Linnaea I. Pag. 414. physikalische Erdbeschreibung II. Pag. 277.), Sprengel und Cotta stammen sie wahrscheinlich von eigenthümlichen baumartigen Farren her, wenigstens zum Theil.

Sternbergia, fossile Gatt., aufgestellt von Artis, die Sternb. Artisia nennt, da bereits eine lebende, sehr verschiedene Pflanze aus der Familie der Narzissen den Namen Sternbergia trägt.

Stigmaria, fossile Gatt. der Lycopodiaceen, Marsileaceen? (am meisten der lebenden Gatt. Isoëtes verwandt), früher Variolaria, aufgestellt von Sternb. der damit die Gatt. Ficoïdites von Artis verbindet.

1. Stigm. ficoïdes. Brogn. Classif. Tab. 1. Fig. 7. Variolaria ficoïd. Sternb. Tab. 13. Fig. 1—3. Wird nach Lindley zu den Dicotyledonen gehören. Aus den Steinkohlen in Böhmen und Frankreich, auch dem Killas von Bitschweiler.
2. — furcata. Sternb. Fucoïdes furcat. Artis. Tab. 3. Steinkohlen in England.
3. — intermedia. Brogn. Steinkohlen in Frankreich.
4. — melacoctoides. Sternb. Steinkohlen von Saarbrück.
5. — minima. Brogn. Steinkohlen der Insel Anglesea.
6. — regularis. Brogn. Steinkohlen.
7. — reticulata. Brogn. Lepidodendron anglicum. Sternb. Tab. 29. Fig. 5. Steinkohlen in England.
8. — rigida. Brogn. Steinkohlen von Valenciennes.
9. — tuberculosa. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.

10. Stigm. Veltheimiana. Brogn. Lepidodendron Velth. Sternb. Tab. 52. Fig. 3. Grauwacke bei Magdeburg.
11. — verrucosa. Sternb. Fucoïdes verrucosa Artis. Tab. 10. Steinkohlen in England.

Syringodendron, foßile Gattung, aufgestellt von Sternb. Euphorbites nach Artis, gehört nach Brogn. meist zur Gatt. Sigillaria, als unvollständige, der äußern Rinde beraubten Exemplare, daher sie wegfallen wird.

1. Syringod. alternans. Sternb. Tab. 58. Fig. 2.
2. — complanatum. Sternb. Tab. 31. Fig. 1.
3. — organum. Sternb. Tab. 13. Fig. 1.
4. — pes capreoli. Sternb. Tab. 13. Fig. 2.
5. — pulchellum. Sternb. Tab. 52. Fig. 2.
6. — sulcatum. Schlotth. Nachträge Tab. 16. Fig. 1. Alle Arten stammen aus dem Steinkohlengebirge.

T.

Taeniopteris, foßile Gatt. der Farren, aufgestellt von Brogn.

1. Taeniopt. Bertrandi. Brogn. Tab. 82. Fig. 5. Aus dem Flysch im Vicentinischen.
2. — latifolia. Brogn. Tab. 82. Fig. 6. Odontopteris latifol. von Sternb. Juraschiefer von Stonesfield.
3. — vittata. Brogn. Tab. 82. Fig. 1 — 4. Von Hoër in Schonen, Basel und der Juraformation von Whitby.

Taxites, foßile Gatt. der Coniferen, aufgestellt von Brogn. der lebenden Gatt. Taxus sehr ähnlich.

1. Taxit. acicularis. Brogn. Phyllites abietina. Al. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 11. Fig. 13. Braunkohlen in Hessen.
2. — diversifolia. Brogn. Braunkohlen.
3. — Langsdorfii. Brogn. Desgl.
4. — podocarpoïdes. Brogn. Juraformation.
5. — tenuifolia. Brogn. Braunkohlen.
6. — Tournalii. Brogn. Kohlen von Narbonne.

Thuya, Brogn. Thuites, Sternb. foßile Gattung der Coniferen, die Sternb. jetzo meist mit Caulerpites verbindet.

1. Thuya alienus. Sternb., jetzo Caulerpites fastigiatus; Juniperites aliena Brogn. Kreideformation bei Prag.

2. Thuya articulatâ. Sternb. jetzt Caulerpites Bucklandianus, Sternb. Tab. 33. Fig. 2.; acutifolia Brogn. Juraschiefer von Stonesfield.
3. — cupressiformis. Sternb. Tab. 33. Fig. 2. jetzt Caulerpites nilsonianus. Von Stonesfield.
4. — divaricatus. Sternb. Tab. 37. Fig. 1 und 4. jetzt Caulerpites thuiaeformis. Von Stonesfield.
5. — expansus. Sternb. Tab. 38. Fig. 1—2. Jetzt Caulerpites expansus. Von Stonesfield.
6. — gracilis. Brogn. Braunkohlen.
7. — graminea. Brogn. Sternb. Tab. 35. Fig. 4. Braunkohlen.
8. — Langsdorfii. Brogn. Braunkohlen.

Trichomanes, fossile Gatt. der Farren, aufgestellt von Lindley.
1. Trichom. rotundatum. Lindley. Steinkohlen in England.

Trigonocarpum, fossile Gattung, den Palmen verwandt, aufgestellt von Brogn. (fossile Früchte).
1. Trigonoc. cylindricum. Brogn. Steinkohlen von Langeac.
2. — dubium. Brogn. Palmacites dubium. Sternb. Tab. 58. Fig. 3. Steinkohlen.
3. — ovatum. Brogn. Steinkohlen von Langeac.
4. — Noeggerathi. Brogn. Palmacites Noeggerathi. Sternb. Tab. 55. Fig. 6. Steinkohlen am Rhein.
5. — Parkinsonis. Brogn. Parkinson organ. rem. I. Tab. 7. Fig. 6. Steinkohlen in England.

Tubicaulis, fossile Gatt. der Rhizomaten (baumartige Farren), aufgestellt von Cotta.
1. Tubic. dubius. Cotta. Tab. 1. Fig. 3.
2. — primarius. Cotta. Tab. 1. Fig. 1. Endogenites solenites. Sprengel. Psephitsandstein von Chemnitz.
3. — ramosus. Cotta. Tab. 3. Fig. 1—3.
4. — solenites. Cotta. Tab. 2. Fig. 1. Breithaupt in der Isis von Oken 1820. Tab. 4. Auch Endogenites solenites nach Sprengel. Psephit von Flöhe in Sachsen.

U.

Ulmus (Ulme, Rüster), lebende und fossile Gattung der Amentaceen. Blätter dieser Gatt. werden mehrfach angeführt aus tertiairen Straten, besonders aus den Braunkohlen, z. B. aus den Kohlen von Commotau.

Ulodendron, foßile Gatt. der Lycopodiaceen, aufgestellt von Lindley. Brogn. glaubt: daß die Ulodendrons alte Stämme von Lepidodendron gewesen seyn mögen.

1. Ulodendr. minus. Lindley I. Tab. 4. Steinkohlen in England.

V.

Valeriana, lebende und foßile Gattung der Valerianeen.

1. Valer. Salzhausensis. Keferstein. Eine foßile Pflanze, mit sehr vollständiger Blume (in der Sammlung von Keferstein) bestimmte Prof. C. Sprengel als eine Valeriana. Aus den Braunkohlen von Salzhausen in der Wetterau.

Viburnum, lebende und foßile Gattung der Caprifoliaceen.

1. Vib. Oeningense. König Icones sectiles. Tab. 68. Süßwasserkalk von Oeningen.
2. — nudum. Keferstein. Foßile Blätter (in der Sammlung von Keferstein) bestimmte Prof. C. Sprengel, als von Viburn. nudum (Nord-Amerika) herrührend. Braunkohlen von Salzhausen in der Wetterau.

Viscum, lebende und foßile Gatt. der Umbracularien und Loranthеen.

1. Visc. album. Breislack. Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. I. Pag. 169. Aus dem Gyps vom Monte Scano in Ober-Italien.

Volkmannia, foßile Gatt. der Equisetaceen, aufgestellt von Sternb.

1. Volkm. arborescens. Sternb. V. Tab. 14. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.
2. — distachya. Tab. 43. Fig. a. b. Deßgl.
3. — erosa. Brogn. Steinkohlen von Terrasson.
4. — gracilis. Sternb. V. Tab. 15. Fig. 1—3. Steinkohlen in Böhmen.
5. — polystachia. Sternb. Tab. 51. Fig. a. b. Steinkohlen in Schlesien.

Voltzia, foßile Gatt. der Coniferen, aufgestellt von Brogn.

1. Voltz. acutifolia. Brogn. Bunter Sandstein.
2. — brevifolia. Brogn. Annal. des sc. nat. Decbr. 1828. Tab. 15 und 16. Bunter Sandstein.
3. — elegans. Brogn. Deßgl.
4. — heterophilla. Brogn. Deßgl.
5. — rigida. Brogn. cit. loc. Tab. 17. Fig. 2. Deßgl.

W.

Walchia, foßile Gattung der Lycopodiaceen, aufgestellt von Sternb. der sie von Lycoopodites absonderte, womit sie Brogn. aber wieder verbindet.

1. Walch. affinis. Sternb. Lycopod. affin. Brogn.
2. — filiciformis. Sternb. Lycopod. filic. Brogn.
3. — piniformis. Sternb. Lycopod. piniform. Brogn.

Z.

Zamia, lebende und foßile Gatt. der Cycadeen.

1. Zam. acuta. Brogn. Juraformation. Under Oolite.
2. — Bechei, früher Filicites Bechei. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 19. Fig. 4. Desgl.
3. — Buchmanni. Brogn. Aus Indien.
4. — Bucklandi, früher Filicites Bucklandi. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. 1825. Tab. 19. Fig. 3. de la Beche Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. 1. Tab. 7. Fig. 2. Odontopteris Bucklandi Sternb. Lias und Jura-Oolite.
5. — Feneosis. Brogn. Jurakalk.
6. — Goldiaei. Brogn. Lias und Jurakalk.
7. — hastata, früher Filicites hast. Brogn. annal. des sc. nat. IV. Tab. 19. Fig. 6. Juraformation.
8. — laevis. Brogn. Under Oolite von Whitby.
9. — lagotis, früher Filicites lagot. Brogn. cit. loc. Tab. 19. Fig. 6. Under Oolite.
10. — longifolia. Brogn. Under Oolite.
11. — Mantelli. Brogn. Under Oolite.
12. — patens. Brogn. Jurakalk.
13. — pectinata. Brogn. Sternb. Tab. 33. Fig. 1. Juraformation.
14. — Youngii. Brogn. Under Oolite von Whitby.

Zonarites, foßile Gatt. der Fucoiden (Algen), aufgestellt von Sternb.

1. Zon. digitatus. Sternb. Fucoides digit. Brogn.
2. — flabellaris. Sternb. Fucoides flabellar. Brogn.
3. — multifidus. Sternb. Fucoid. multifid. Brogn.

Zosterides, foßile Gattung der Najaden, aufgestellt von Brogn.

1. Zoster. Agardhiana. Brogn. Amphibolis septentrionalis Agardh. Act. Holm. 1823. Tab. 2. Fig. 8. Von Hoegenas in Schonen.

2. Zoster. bellovisana. Brogn. Mem. de la Soc. d'hist. nat. de Paris I. Tab. 21. Fig. 5. Untere Kreide.
3. — elongata. Brogn. cit. loc. Fig. 6. Desgl.
4. — enervis. Brogn. Grobkalk.
5. — lineata. Brogn. cit. loc. Fig. 8. Untere Kreide.
6. — Orbigniana. Brogn. cit. loc. Fig. 5. Desgl.
7. — teniaeformis. Brogn. Grobkalk.

Zygophillites, fossile Gattung der Rutarien, der lebenden Gattung Zygophyllum sehr ähnlich.

1. Zygoph. Calamoïdes. Brogn. Steinkohlen in Indien.

Systematische Uebersicht

der lebenden Pflanzen nach ihren Familien und der foßilen nach ihren Gattungen und Arten.

(Befolgt ist hier das System von Perlep, — Lehrbuch der Naturgeschichte 1826 — dem das Jussieu-Candollsche System zum Grunde liegt.)

	foßile Arten
A. Zellpflanzen.	
Erste Classe Protophyta.	
I. Ordnung. Fungi. Schwämme, Pilze. Foßil kennen wir nur die (auch lebende) Gattung Rhizomorpha aus den Braunkohlen.	1
II. Ordnung. Lichenes. Flechten. Foßile Gattungen sind noch nicht bekannt geworden.	
III. Ordnung. Algae. Wasseralgen.	
a. Familie Nostochiae, bloß gallertartig.	
b. Familie Confervaceae, Conferven.	
1. Conferva, lebend und foßil in Agath.	1
2. Confervites, foßil in Kreide und Keuper.	4
3. Chara, lebend, foßil in Grobkalk.	6
c. Familie Ulvaceae.	
4. Caulerpites, foßil im Kupferschiefer, Jurakalk, Kreide.	26
5. Codites, foßil, Juraformation.	2
d. Familie fucaceae. Seegräser Tang.	
6. Sphaerococcites, lebend, foßil im Lias, Jurakalk, Kreide, Braunkohlen.	7
7. Sargassites, lebend, foßil in Kreide.	3
8. Fucoïdes, lebend, foßil in Steinkohlen, Lias, Jurakalk, Grobkalk.	12
9. Baliostichum, foßil in Jurakalk.	1
10. Chondrites, foßil (und lebend?) in Killas, Jura, Kreide.	12
11. Cystoceïrites, foßil in Kreide, Molasse.	5

	fossile Arten
12. Delesserites, fossil (und lebend?) in Kreide, Grobkalk.	7
13. Encoelites, fossil in Juraformation.	1
14. Flabellaria, (Lamaroux), lebend, fossil in Grobkalk.	1
15. Acetabulum, fossil in Grobkalk.	1
16. Laminarites, fossil in Keuper und Kreide.	2
17. Haliserites, fossil in Kreide.	1
18. Halymenites, fossil in Jurakalk und Kreide.	13
19. Münsteria, fossil in der Jura- und Kreidef.	6
20. Rhodomelites, fossil (und lebend?) Kreidef.	1
21. Zonarites, fossil, Kupferschiefer und Kreide.	3
Zweite Classe. Muscosae. Moose.	
I. Hepaticae, Lebermoose.	
II. Musci frondosi. Laubmoose.	
22. Muscites, fossile Moose in der Psephitkohle und in tertiairen Straten.	4
B. Gefäßpflanzen. Plantae vasculares.	
A. Endogenische Pflanzen, Plantae endogonae, oder Monocotyledonen.	
Dritte Classe. Filicinae. Farrengewächse.	
I. Ordnung. Diclidopterides. Klapperfarren.	
a. Familie Lycopodiaceae.	
1. Cardiocarpon, fossil in Steinkohlen.	5
2. Lepidodendron, fossil in Steinkohlen.	42
3. Lepidofloyos, fossil in Steinkohlen.	1
4. Lepidophyllum, fossil in Steinkohlen.	5
5. Lepidostrobus, fossil in Steinkohlen.	4
6. Lycopodites und Walchia, fossil in Steinkohlen der Psephit- und Juraformation.	20
7. Selaginites, fossil in Steinkohlen.	2
b. Familie Ophiogleae.	
II. Ordnung. Epiphyltospermae. Filices. Eigentliche Farrenkräuter.	
c. Familie Osmundaceae.	
8. Osmunda, lebend und fossil in Keuper,	1

	fossile Arten
d. Familie. Polypodiaceae.	
9. Alethopteris. Steinkohlen.	3
10. Pecopteris, Steinkohlen der Psephit= und Juraformation.	90
11. Aspleniopteris, foßil in Molasse und Braunk.	3
12. Artisia (Schlottheimia), foßil in Steinkohlen.	5
13. Anomopteris, foßil in buntem Sandstein.	1
14. Bechera, foßil in Steinkohlen.	10
15. Clathropteris, foßil von Hoer (Kreidef.?)	1
16. Cyclopteris, foßil in Steinkohlen und Juraf.	12
17. Filicites, foßil in buntem Sandstein.	1
18. Glossopteris, foßil in der Jura= und Kreidef.	4
19. Lonchopteris, foßil in Steinkohlen und Wealdclay.	3
20. Neuropteris, foßil in allen Formationen.	47
21. Odontopteris, foßil in Steinkohlen der Psephit= Jura= und Kreideformation.	12
22. Pachypteris, foßil, Steinkohlen der Juraf.	2
23. Rhitidolepsis, Steinkohlen.	4
24. Sigillaria und Syringodendron, foßil in Steinkohlen.	40
25. Schizopteris, foßil in Steinkohlen.	2
26. Scolopendrium, lebend und foßil in der Juraformation.	1
27. Sphenopteris, foßil in den Steinkohlen, Juraformation und buntem Sandstein.	60
28. Taeniopteris, foßil in Jura= und Kreidef.	8
29. Trichomanes, foßil in Steinkohlen.	1
Anhang. Baumartige Farren?	
30. Asterophillites mit Bornia und Bruckmannia. Aus Steinkohlen.	13
31. Caulopteris, aus Steinkohlen.	1
32. Tubicaulis (Endogenites), Psephitsandstein.	4
33. Porosus, (Endogenites) desgl.	2
34. Psarronius, (Endogenites) desgl.	2
e. Familie Daneaceae.	
III. Ordnung. Tylacopterides. Sackfarren.	
f. Familie Marsileaceae.	
35. Sphenophillum, foßil in Steinkohlen.	8
36. Rotularia, foßil, Steinkohlen.	6
37. Stigmaria, foßil, Steinkohlen.	11

	fossile Arten
g. Familie Equisetaceae.	
38. Calamites, foßil in Steinkohlen, buntem Sandstein, Keuper und Flysch	40
39. Equisetum, lebend und foßil in Steinkohlen, Keuper, Jura-, Grobkalk.	13
Anhang.	
40. Annularia, foßil, Steinkohlen.	8
41. Aeothophyllum, foßil, bunter Sandstein.	1
42. Calamitea, foßil, Psephitsandstein.	4
43. Culmites, foßil, Grobkalk.	3
44. Mamillaria, foßil, Grobkalk.	1
45. Phyllotheca, foßil, (den Uebergang in die Gräser bildend.)	1
46. Volkmannia, foßil, (vielleicht den Uebergang in Casuaria vermittelnd) Steinkohlen.	5
Vierte Classe. Ternariae. Endogenae phanerogamicae.	
I. Ordnung. Spadicinae.	
a. Familie Najades.	
47. Caulinites, foßil im Grobkalk.	1
48. Potamogeton, lebend, foßil, tertiair.	1
49. Potamophillites, foßil in Braunkohlen.	1
50. Zosterites, foßil in Kreide und Grobkalk.	7
b. Familie Aroideae.	
c. Familie Typhaceae.	
d. Familie Pandaneae.	
e. Familie Cycadeae, (palmenartige Gewächse.)	
51. Cycadites, foßil in Steink., Juraf. und Kreide.	12
52. Cycadoidea, foßil, Juraformation.	2
53. Mantellia, foßil, Muschelkalk, Jurakalk.	2
54. Nilsoniana, foßil von Hoer. Kreidef.?	2
55. Pterophyllum, foßil, Lias, Juraf. Kreide?	7
56. Zamia, lebend und foßil, Juraformation.	14
II. Ordnung. Glumaceae. Grasartige Pflanzen.	
a. Familie Cyperaceae.	
b. Familie Gramineae.	
c. Familie Restiaceae.	
57. Echinostachus, foßil, bunter Sandstein.	1
58. Palaeoxiris, foßil, desgleichen.	1
d. Familie Junceae.	

	fossile Arten
III. Ordnung. Tripetaloïdea. Perennirende Krautgewächse. Mit den Familien:	
a. Commelineae.	
b. Alismaceae.	
c. Hydrocharideae.	
d. Bromeliaceae.	
IV. Ordnung. Palmae, Palmen.	
59. Cocos, fossil in Braunkohlen, Grobkalk.	3
60. Fasciculites (Endogenites), Psephitsandstein.	2
61. Flabellaria (Sternb.), Steinkohlen, Juraform. Molasse, Grobkalk.	4
62. Noeggerathia, fossil in Steinkohlen.	2
63. Palmacites, fossil, Steinkohlen, Grobkalk.	6
64. Perfossus, fossil, Braunkohlen.	2
65. Trigonocarpum, fossil, Steinkohlen.	1
Anhang.	
66. (Carpolites) Baccites, Braunkohlen.	2
V. Ordnung. Liliacea. Liliengewächse. Mit den Familien:	
a. Asparageae.	
b. Smilaceae.	
c. Dioscoreae.	
d. Asphodeleae.	
e. Coronariae.	
f. Amaryllideae.	
g. Colchicaceae.	
67. Bucklandia, fossil, Jurakalk und Kreide.	2
68. Clathraria, fossil, Kreide.	1
69. Convalarites, fossil, bunter Sandstein.	2
70. Smilacites, fossil (und lebend?). Tertiair.	1
VI. Ordnung. Gynondrae. Perennirende Krautgewächse.	
a. Familie Musaceae.	
b. Familie Scitamineae (Cannae).	
71. Cannophillites, fossil, Steinkohlen.	1
72. Scitaminites, fossil, Steinkohlen.	3
c. Familie Orchidiae.	

	fossile Arten
B. Exogenische Pflanzen. Plantae exogenae Dicotyledoneae.	
Fünfte Classe. Monochlamida.	
I. Ordnung. Squamiflorae.	
a. Familie Coniferae. Nadelholzgewächse, welche unsere Schwarzwälder bilden.	
1. Abies, lebend und fossil.	1
2. Brachyphillum, fossil, Juraformation.	1
3. Conites, fossil, Steinkohlen, Jurak., Grobk.	8
4. Cypressites, fossil, Zechstein oder bunter Sandstein.	1
5. Juniperites, lebend, fossil in Braunkohlen.	3
6. Peuce, fossil in Steinkohlen.	1
7. Pinus, lebend, fossil in Steinkohlen, Braunkohlen, Grobkalk.	17
8. Taxites, fossil (und lebend?) in Braunkohlen.	6
9. Thuytes, fossil, Braunkohlen.	3
10. Retinodendron, fossil, Braunkohlen.	1
11. Voltzia, fossil, bunter Sandstein.	3
b. Familie Amentaceae (die jetzigen großen Laubholzungen bildend.)	
12. Alnus, lebend, fossil, tertiair.	2
13. Betula, lebend, fossil in Braunkohlen.	2
14. Carpinus, lebend, fossil in Braunkohlen.	1
15. Castanea, lebend, fossil in Braunkohlen.	1
16. Comptonia, lebend, fossil in Braunkohlen.	1
17. Corylus, lebend, fossil in Braunkohlen.	1
18. Credneria, fossil in Quadersandstein.	4
19. Populus, lebend, fossil, tertiair.	2
20. Quercus, lebend, fossil in Braunkohlen.	1
21. Salix, lebend, fossil in Quadersandstein und tertiair.	3
22. Ulmus, lebend, fossil in Braunkohlen.	1
c. Familie Urticeae.	
d. Familie Artocarpae.	
e. Familie Piperaceae.	
f. Familie Euphorbiaceae.	
23. Hieher wahrscheinlich Carpolithes phyllanthus und Favularia, fossil, Steinkohlen.	8

	fossile Arten
II. Ordnung. Oleraceae. Mit den Familien:	
a. Chenopodiceae.	
b. Amaranthaceae.	
c. Polygoneae.	
d. Begoniaceae.	
III. Ordnung. Laureolinae. Mit den Familien:	
a. Santalaceae.	
b. Myrobalaneae.	
c. Elacagneae.	
d. Proteaceae.	
e. Thymeleae.	
f. Laurineae.	
g. Miristiceae.	
IV. Ordnung. Stylandrae. Mit den Familien:	
a. Balanophoreae.	
b. Cytineae.	
c. Asacineae.	
Sechste Classe. Thalanthae.	
I. Ordnung. Cyathinae. Mit den Familien:	
a. Plantagineae.	
b. Nyctagineae.	
c. Plumbagineae.	
d. Primulaceae.	
II. Ordnung. Personatae. Mit den Familien:	
a. Utriculinae.	
b. Scrophularinae.	
c. Rhinantheae.	
d. Orobancheae.	
e. Acanthaceae.	
f. Bignoniaceae.	
III. Ordnung. Pyrenaceae. Mit den Familien:	
a. Jasmineae.	
b. Oleineae.	
c. Viticeae.	
24. Ligustrum, lebend, fossil in Braunkohlen.	1

	fossile Arten
IV. Ordnung. Tetracarpae. Mit den Familien:	
a. Labiatae.	
b. Borragineae.	
c. Sebesteneae.	
V. Ordnung. Luridae. Mit den Familien:	
a. Solaneae.	
b. Convolvulaceae.	
c. Polemoniaceae.	
VI. Ordnung. Picrochyleae. Mit den Familien:	
a. Gentianeae.	
b. Asclepiadeae.	
c. Apocineae.	
d. Strichneae.	
VII. Ordnung. Ataxae. Mit den Familien:	
a. Sapoteae.	
b. Ebenaceae.	
c. Rhodoraceae.	
d. Epacridae.	
e. Ericaceae.	
f. Vaccineae.	
Siebente Classe. Calycanthae.	
I. Ordnung. Rigidae.	
a. Familie Stellatae. Sternkräuter.	
25. Galium, lebend, fossil.	1
b. Familie Coffiaceae.	
c. Familie Cinchonaceae.	
d. Familie Cephalantheae.	
e. Familie Caprifoliaceae.	
26. Viburnum, lebend, fossil in Braunkohlen.	2
II. Ordnung. Aggregatae oder Scabiosae.	
a. Familie Valerianae.	
27. Valeriana, lebend, fossil in Braunkohlen.	1
b. Familie Globularieae.	
c. Familie Dipsaceae.	

	fossile Arten
III. Ordnung. Synanthereae (wohin fast 1/8 aller lebenden Pflanzen gehören). Mit den Familien:	
a. Cynarocephaleae (Distelgewächse).	
b. Discoïdeae.	
c. Radiatae.	
d. Lingulatae.	
IV. Ordnung. Rabunculeae. Mit den Familien:	
a. Stilidieae.	
b. Lobeliaceae.	
c. Campanulaceae.	
V. Ordnung. Peponiferae. Mit den Familien:	
a. Cucurbitaceae.	
b. Passifloreae.	
Achte Classe. Calycopetalae.	
I. Ordnung. Umbraculariae. Mit den Familien:	
a. Umbelliferae.	
b. Araliaceae.	
c. Hederaceae.	
28. Viscum, lebend, foßil in Italien.	1
II. Ordnung. Resinariae.	
a. Familie Rhamneae.	
b. Familie Celastrinae.	
c. Familie Therebinthaceae.	
29. Lampetia, foßil, tertiair.	1
d. Familie Juglandeae.	
30. Juglans, lebend, foßil in Braunkohlen und Grobkalk.	4
III. Ordnung. Leguminosae.	
a. Familie Papilionaceae.	
31. Pterocarpites, foßil.	1
b. Familie Caesalpinieae.	
c. Familie Mimoseae.	

	fossile Arten
IV. Ordnung. Rosaceae. Mit den Familien:	
a. Drupaceae (Steinobstbäume).	
b. Spiraeaceae.	
c. Potentilleae.	
d. Sanguisorbeae.	
e. Pomaceae (Kernobstbäume).	
f. Myrtineae.	
g. Melastomeae.	
h. Salicarieae.	
i. Onagrariae.	
V. Ordnung. Succulentae. Mit den Familien:	
a. Opuntiaceae.	
b. Grossularieae.	
c. Saxifrageae.	
d. Crassulaceae.	
e. Ficoïdeae.	
f. Portulaceae.	
g. Paronichieae.	
Neunte Classe. Thalamopetalae.	
I. Ordnung. Caryophylleae. Mit den Familien:	
a. Sileneae.	
b. Alsineae.	
II. Ordnung. Violariae. Mit den Familien:	
a. Frankeniaceae.	
b. Cistineae.	
c. Jonidieae.	
d. Droseraceae.	
e. Resedaceae.	
f. Polygaleae.	
III. Ordnung. Rutariae.	
a. Familie Zygophylleae.	
32. Zygophyllites, fossil aus Indien.	1
33. ? Coriaria, fossil aus Italien.	1
b. Familie Rutaceae.	
c. Familie Simarubaceae.	
IV. Ordnung. Trihilatae.	
a. Familie Erythroxyleae.	
b. Familie Malpighiaceae.	

	fossile Arten
c. Familie Acerinae.	
34. Acer, lebend, fossil, tertiair.	4
d. Familie Hippocastaneae.	
e. Familie Sapindaceae.	
V. Ordnung. Columniferae. Mit den Familien:	
a. Tiliaceae.	
b. Büttneriaceae.	
c. Bombaceae.	
d. Malvaceae.	
VI. Ordnung. Hesperideae. Mit den Familien:	
a. Camellieae.	
b. Aurantiaceae.	
c. Hypericineae.	
d. Guttiferae.	
e. Meliaceae.	
VII. Ordnung. Sarmentaceae. Mit den Familien:	
a. Viniferae.	
b. Oxalideae.	
c. Lineae.	
d. Germiaceae.	
e. Tropaeoleae.	
VIII. Ordnung. Cruciflorae. Mit den Familien:	
a. Balsamineae.	
b. Fumariaceae.	
c. Cruciferae.	
d. Capparideae.	
e. Papaveraceae.	
IX. Ordnung. Multisiliquosa.	
a. Familie Nymphaeaceae.	
35. Antholithes, fossil in Italien.	1
36. Nymphaea, fossil in Grobkalk.	1
b. Familie Podophylleae.	
c. Familie Berberideae.	
d. Familie Menispermaceae.	
e. Familie Ranunculaceae.	
f. Familie Dilleniaceae.	
g. Familie Magnoliaceae.	
h. Familie Anonaceae.	

Allgemeine Bemerkungen
über
die foßilen Pflanzen.

---

§. 1. Aus der vorstehenden Uebersicht erhellt: daß uns gegenwärtig ohngefähr von foßilen Pflanzen bekannt sind:

A.	Von Zellpflanzen	22	Gatt.	120	Arten.
B.	Von endogenischen Gefäßpflanzen oder Monocotyledonen	72	—	591	—
C.	Von exogenischen Gefäßpflanzen oder Dicotyledonen.	36	—	92	—
	Summa	130	Gatt.	803	Arten.

Diese Zahlen können nicht als genau angesehen werden, besonders da viele Gattungen noch zweifelhaft und die Arten meist nicht scharf abgegrenzt sind.

§. 2. Da wir gegenwärtig über 50,000 Arten von lebenden Pflanzen kennen, so erscheint die Anzahl der foßilen Arten sehr geringe; gleichwohl dürfte man doch nicht anzunehmen haben: daß die ältern Perioden der Erde in botanischer Hinsicht so höchst armselig und einfach gewesen wären; auch braucht man sich in dieser Hinsicht nur zu erinnern, wie von der Fülle der jetzo lebenden Pflanzen den folgenden Erdperioden fast nichts erhalten wird, als was auf Torfmooren vegetirt.

Von mehrern Thierclassen, von Mollusken, Anneliden, Echinodermen, Polypen ꝛc. deren harte Theile nicht leicht verwesen, kennen wir mehr foßile als lebende Arten, weil zu den lebenden Arten, die sich foßil finden, noch eine große Reihe von ausgestorbenen Gattungen hinzukommt; weshalb wir zu schließen berechtiget seyn werden: daß die Summe der Gattungen, die im Verlauf aller Erdperioden gelebt haben, viel größer seyn wird, als die Anzahl der jetzo existirenden. Bei der innigen Beziehung des Thier- und Pflanzenreiches und weil wir eben so wohl lebende als untergegangene Pflanzen foßil finden, werden wir jenen Schluß auch auf das Pflanzenreich anwenden können und anzunehmen haben: daß die Summe der Pflanzenarten, die in allen Erdperioden existirten, größer gewesen seyn wird, als die Summe der jetzo lebenden Arten; es wird daher nur in besondern Verhältnissen liegen, daß wir noch so wenig foßile Pflanzenarten kennen; die leichte Zerstörbarkeit der Pflanzen wird in dieser Hinsicht von wesentlichstem Einflusse gewesen seyn.

§. 3. Die Pflanzen, die mit den Steinkohlen vorkommen und die Algen in der Juraformation wurden bis jetzo mit besonderm Fleiße studiert; die Pflanzen aus dem Braunkohlengebilde, die foßilen Hölzer, die sich häufig in den jüngern Sandstraten finden, wurden bis jetzo noch sehr vernachlässiget; auch lassen die vielen Pflanzenreste im Keuper und der Molasse noch große Ausbeute hoffen.

§. 4. Von den niedern Landpflanzen, den Schwämmen, Lichenen und Moosen, die jetzo über 8000 Arten darstellen, finden wir fast gar keine in foßilem Zustande; wollte man daher blos aus den vorhandenen Resten schließen, so gelangte man zu der Annahme: daß diese niedrigsten Pflanzen-Ordnungen früher gar nicht vorhanden gewesen, sondern erst als Product der letzten Erdentwickelung aufgetreten wären. Erwägt man aber den Zusammenhang des ganzen Pflanzenreiches, dann ist es gewiß viel wahrscheinlicher, daß alle Erdperioden ihre Pilze, Flechten, Conferven und Moose gehabt haben werden und daß es nur in besondern Umständen liegt, daß sich keine Reste davon erhielten. Andererseits aber zu glauben: daß aus diesen niedern Pflanzen allein die Flora der ältesten Erdperioden bestanden habe, dazu ist gar kein Grund vorhanden.

§. 5. Die Fucaceen (Seegräser, Tangarten) finden wir in allen Meerformationen; jetzo lebende Formen derselben, wie die Gattung Fucus, Sphaerococcus, Sargassum, Delesseria steigen bis zu sehr alten Formationen hinauf, woraus wohl folgt: daß der Meeresgrund stets eine der jetzigen sehr ähnliche Flora trug.

§. 6. Was die Landvegetation betrifft, so haben sich von den Monocotyledonen und von diesen vorzugsweise von den Farrengewächsen die meisten Gattungen (etwa 46) und Arten (etwa 500) erhalten, welche fast alle die Steinkohlenlager begleiten. Wollte man aus diesem Verhältnisse schließen, daß die Flora der Vorwelt zum aller größten Theile aus solchen Gefäß-Cryptogamen bestanden habe, so dürfte dieß doch voreilig seyn; wie die Beobachtung leicht lehrt, hat der Untergrund den größten Einfluß auf das Erhalten der pflanzlichen Formen, die leicht auf Sand, Fels, Dammerde, Moder &c. vergehen, während in torfigen Gegenden, die meist auch reich an Farren sind, die Pflanzenformen sich leicht erhalten. Weil unsere heutigen Steinkohlen meist alte Torfmoore waren, erhielten sich deshalb ihre Pflanzenreste, während sie anderwärts untergingen.

Aus der Ordnung der Gräser, welche gegenwärtig die Erde fast überall bedecken und die vorzüglichste Nahrung der

pflanzenfressenden Thiere sind, kennen wir fast gar keine foßilen Arten; deshalb aber zu schließen: daß es früher keine Gräser gegeben hätte, ist schon deshalb unzulässig, weil es früher Pflanzenfresser in Menge gab, die auf diese Nahrung angewiesen sind. Es wird daher früher wohl so viele Gräser als jetzo gegeben haben; da diese aber meist in sandigem und lehmigem Boden wachsen, so erhalten sich ihre Formen nicht. Von foßilen Dicotyledonen-Pflanzen sind überhaupt recht wenig uns bis jetzo bekannt geworden, noch nicht einmal 100 Arten, während wir über 32,000 lebende Arten kennen; was sich erhalten hat, bestehet fast bloß in Bäumen oder foßilem Holze. Aus der über die ganze Erde jetzo verbreiteten Ordnung der Synantheren, zu denen fast $\frac{1}{10}$ aller lebenden Pflanzen gehören, kennen wir nicht eine foßile Art. Da wenigstens in der tertiairen Periode das damalige Thierreich dem jetzigen höchst ähnlich war, so wird auch wohl in Hinsicht der Pflanzen ein ähnliches Verhältniß statt gefunden haben; die Synantheren mögen daher damals so häufig als jetzo gewesen seyn, nur war der Untergrund, wie bei den Gräsern, ihrer Erhaltung nicht günstig.

Um über die Flora der Vorwelt in den verschiedenen Epochen derselben zu urtheilen, geben zwar die bekannt gewordenen Pflanzen ein gewisses, aber kein ganz sicheres Anhalten und es würde nicht genug Umsicht verrathen, wenn der Geolog einzig hierauf fußen wollte, besonders gegenwärtig, wo die foßile Pflanzenkunde erst sich auszubilden angefangen hat, wo die ungeheuern Massen von foßilen Vegetabilien, welche die Braunkohlen umschließen, noch fast gar nicht untersucht sind. Wenn man foßiles Baumharz, wie den Bernstein findet, muß es auch Bäume und Wälder gegeben haben, die dasselbe lieferten; wo es große Heerden von Elephanten, Rhinozeros, Hirschen, Ochsen 2c. gab, da fehlte auch gewiß nicht eine reiche Fülle von Gräsern und ähnlichen Vegetabilien, wenn wir auch jetzo von denselben kaum eine Spur finden.

§. 7. In der Geognosie wurde dargelegt: daß jede Formation ihre Kohlengebilde hat. Die Steinkohlen im Killas (Uebergangsgebirge), im Psephit (Todtliegendem) und im Nebra (buntem Sandstein) umschließen eine Fülle von Pflanzen, vorzüglich Farren, die so gleichartig sind, daß man deshalb auch die Straten selbst für gleichzeitig hielt. Die Kohlen der Lias- und Juraperiode, ja selbst die Kohlen der Flysch- oder Kreideperiode (wohin die Lager in den Savoyschen Alpen und wahrscheinlich die in Schonen gehören) führen eine Flora, die von der eben erwähnten sehr wenig verschieden ist. Es kommen

in den ältesten Steinkohlen Pflanzenformen vor, die jetzigen Gattungen (z. B. Polypodium, Pteris, Cyathea, Pteris) ganz ähnlich sind und ihnen angehören werden.

Nächst den Farren finden sich in den ältesten Kohlengebilden häufig Hölzer, die theils baumartigen Farren, theils palmenartigen Gewächsen, theils Coniferen angehören. Lange war die Meinung herrschend, die besonders auch Ad. Brogniard geltend machte, daß in den ältern Formationen sich keine Reste von Dicotyledonen-Pflanzen fänden; als man aber die foßilen Hölzer jener Formationen neuerlich mit mehr Aufmerksamkeit untersuchte, fand sich das Gegentheil. Lindley und Hutton (The fossil flora of great Britain 1832) Witham (Observations of fossil Vegetables 1831) und Nicol (Edinb. new philos. Journal Novbr. 1832) stimmen darin überein: daß die foßilen Hölzer der ältern Steinkohlengebilde (im Bergkalke, Nebra und Lias), aller größtentheils von Coniferen herstammten.

Die Flora der Steinkohle, die theils noch lebende, theils ausgestorbene Gattungen umschließt, bestand theils und vorzüglich aus Farren (Klapperfarren oder Lycopodiaceen, Farrenkräuter oder Osmundaceen und Sackfarren oder Marsileaceen und Equisetaceen), theils aus palmartigen Gewächsen, theils aus Coniferen. Eine solche Flora tragen aber auch gegenwärtig die nassen, sumpfigen, torfigen Gegenden heißer Länder. Die Flora dieser Striche, wo sich Kohlensubstanz und Bitumen bildete, erhielt sich, während die Flora der andern, sandigen, trocknen, felsigen Gegenden unterging und wir können auf deren Existenz nur durch Analogien schließen. War die Flora der sumpfigen Gegenden sich in allen Erdperioden sehr ähnlich, so wird es auch die der trocknen Gegenden gewesen seyn.

§. 8. Alle diesem nach scheint es uns bei weitem am wahrscheinlichsten: daß das Pflanzenreich von Anfang an gleich in seiner ganzen jetzigen Mannichfaltigkeit vorhanden war, es zu allen Zeiten Acotyledonen, Monocotyledonen und Dicotyledonen, Pilze, Lichenen, Farren, Gräser, Synantheren, Bäume rc. gegeben haben wird; es ist sehr wohl möglich, daß die jetzigen Gattungen, wenigstens ihrer größten Zahl nach, stets existirten; mit ihnen aber waren auch — wie bei den Thieren — viele jetzo ausgestorbene Gattungen vorhanden, so, daß die ältere Flora eher reicher als ärmer, wie gegenwärtig gewesen seyn mag.

Die Annahme einer allmähligen Ausbildung und höhern Entwickelung des Pflanzenreiches, in der Art, daß anfänglich nur die untern Zellpflanzen, Schwämme, Lichenen, Algen rc. vorhanden gewesen wären, in einer folgenden Zeit die Mono-

cotyledonen, dann aber endlich die Dicotyledonen sich entwickelt hätten, eine solche Annahme scheint uns gänzlich irrig zu seyn und weder durch die Erfahrung, noch durch die Theorie bestätiget zu werden.

§. 9. Ganz andere Resultate, als hier aufgestellt sind, hat **Ad. Brogniart** aus der Betrachtung der foßilen Pflanzen gezogen, die er mittheilt in seinen allgemeinen Betrachtungen über die Vegetation, welche die Erdrinde in den verschiedenen Perioden bedeckte (**Annales des sciences naturelles XV.** v. J. 1828). Er nimmt 4 Perioden an, wo die Erde Landpflanzen trug; die erste vom Killas bis zum Zechstein, die zweite, während der Bildung des bunten Sandsteines, die dritte, vom Muschelkalke bis zur Kreide, die vierte, nach der Kreidebildung und meint: daß zwischen je 2 dieser Perioden eine fast gänzliche Unterbrechung der Landvegetation statt gefunden, indem 2 auf einander folgende Perioden keine Pflanzen-Species mit einander gemein hätten, daher immer eine ganz neue, andere Vegetation sich erzeugt haben würde. In der ersten Periode existirten nur Gefäß-Cryptogamen und Monocotyledonen, in der zweiten wären einige Coniferen erschienen, die sich in der 3ten ungemein vermehrten und erst in der 4ten begannen die Dicotyledonen vorzuherrschen. Im Pflanzen- wie im Thierreiche hätten sich die einfachsten Wesen zuerst gebildet, zu welchen dann allmählich vollkommenere hinzugetreten wären.

§. 10. Mehr als die Thiere sind die Pflanzen gebunden an das Clima; deshalb kann man auch andererseits aus der Flora einer Gegend mit ziemlicher Sicherheit auf ihr Clima schließen. Die Pflanzen, welche die Kohlen im Killas, Psephit, Nebra, im Lias, im Flysch begleiten, sind sich im allgemeinen sehr ähnlich und deuten auf ein gleichmässiges warmes Clima; nicht aber kann man aus denselben schließen auf eine ausserordentlich hohe Temperatur der frühesten Erdperiode, die allmählig abgenommen hätte, auf eine ursprünglich heiße Erdrinde, die sich immer mehr abgekühlt hätte.

Die Braunkohlen umschließen nächst Dicotyledonen der kältern Zone auch palmenartige Gewächse und innerhalb der tertiären Periode wucherten in Frankreich noch wirkliche Palmen (**Palmacites echinatus**). Wir möchten hiernach glauben: daß durch alle Erdperioden hindurch, bis zur Diluvialzeit, ein ziemlich gleichmässiges und warmes Clima über Europa geherrscht habe, welches sich dann, wahrscheinlich plötzlich änderte.

Können wir wirklich eine Reihe der jetzo lebenden Pflanzen-Gattungen bis in die ältesten Perioden der Erde

verfolgen, dann wird es gewiß auch wahrscheinlich: daß die allgemeinen Bedingungen, unter welchen jetzo die Pflanzen leben, Wasser und atmosphärische Luft, damals und immer dieselben waren als jetzo; daher möchten wir gar nicht denjenigen Geologen beistimmen, die da meinen: die frühere Atmosphäre habe mehr Kohlensäure enthalten als jetzo.

Der Ausspruch der Bibel: daß das vegetabilische Reich, gleich anfangs, mit einem Male in seiner ganzen Mannichfaltigkeit erschaffen ist — möchte, unserer Ansicht nach, am meisten für sich haben und richtiger seyn, als die deßfallsigen spätern Theorien.

Schlußbemerkungen
zu
den foßilen Organismen.

§. 1. Von foßilen Organismen kennen wir jetzo ohngefähr aus der Classe

1.	der Säugethiere	85	Gatt.	270	Arten
2.	der Vögel	20	—	20	—
3.	der Amphibien	40	—	104	—
4.	der Fische	104	—	386	—
5.	der Insecten	152	—	247	—
6.	der Malacostraceen	57	—	211	—
7.	der Mollusken	332	—	6056	—
8.	der Anneliden	4	—	214	—
9.	der Echinodermen	38	—	411	—
10.	der Polypen	113	—	907	—
Summa	der foßilen Thiere	945	Gatt.	8826	Arten
11.	der Pflanzen	130	—	803	—
Summa	aller foß. Organ.	1075	Gatt.	9629	Arten

§. 2. Vor 10 Jahren zählte Defrance (Tableau des corps organisées fossiles, Paris 1824) ohngefähr 3630 foßile Thierarten, während wir gegenwärtig fast 9000 derselben angeführt haben; unsere deßfallsige Kenntniß hat sich daher ungemein erweitert und wird mit jedem Jahre vorrücken, da man von vielen Seiten und in allen Welttheilen mit Beobachtungen über die Petrefacte beschäftiget ist. Damals war man noch allgemein der Meinung, daß Säugethiere und Vögel

erst Produkte der jüngsten Zeit wären, weil man ihre Reste nur in tertiairen Straten finde; seit dem sind solche auch in den Juraschichten entdeckt, und es ist wohl möglich, daß wir sie auch in noch viel ältern Straten antreffen.

§. 3. Wollen wir mit Umsicht über die Fauna und Flora der Vorwelt urtheilen, so werden wir uns nicht einzig und allein an die zur Zeit bekannt gewordenen organischen Reste zu halten, sondern doch auch noch andere Verhältnisse zu berücksichtigen haben. Ganze Classen und große Familien, wie die Infusorien, Entozoen, die Medusen, Acalephen, die Schwämme, Lichenen, Moose rc. kommen gar nicht oder nur in sehr schwachen Andeutungen in foßilem Zustande vor, offenbar deßhalb, weil sie nur in fleischigen, gallertartigen oder kleinen und weichen Körpern bestehen, die bei ihrem Absterben gleich vergehen, ihre Formen daher nicht erhalten werden können. Aus dem Mangel dieser Organismen im foßilen Zustande darf man daher wohl nicht auf ihre gänzliche Abwesenheit in frühern Erdperioden schließen, vielmehr stehet wegen dem innigen Zusammenhange des organischen Reiches zu vermuthen: daß auch diese Organismen stets vorhanden waren und zwar um so mehr, da häufig derartige Thiere andern, die wir foßil kennen, vorzugsweise zur Nahrung dienen.

Die außerordentliche Anzahl hartschaaliger foßiler Mollusken, die wir kennen, zeigt deßhalb auch nicht ein Uebergewicht dieser Thiere in früherer Zeit, sondern entspringt nur daher, weil diese festen Schaalen sich leicht erhielten.

§. 4. Ohnleugbar dürfte es seyn: daß in den ältesten Zeiten der Erde, die wir durch auf uns gekommene Erdstraten kennen, bereits Thiere und Pflanzen vorhanden waren, die zum Theil noch jetzo, wenigstens der Gattung nach, existiren; das — für uns — älteste Meer war auf ganz ähnliche Art bevölkert als das jetzige; das älteste feste Land trug in den sumpfigen Gegenden eine Vegetation, wie wir sie in analogen Landstrichen heißer Länder gegenwärtig treffen. Aber neben den jetzo noch existirenden Gattungen, von denen wir immermehr in den ältern Straten auffinden, gab es viele andere, die allmählig ausgestorben sind oder sich so vermindert haben, daß wir sie dafür halten. Die Hauptveränderung, welche das organische Reich erlitten hat, scheint darin zu bestehen: daß Gattungen theils ungemein zurückgedrängt, theils auch wohl ganz vernichtet wurden, weshalb jetzo die organische Welt einen etwas andern Charakter als früher trägt. Dunkler erscheint die Frage: ob wirklich neue Gattungen entstanden sind? Wohl ist dieß möglich, auch wahrscheinlich, aber schwierig, es mit

aller Sicherheit nachzuweisen, denn thörigt würde es seyn zu meinen: daß wir alle, oder nur den größten Theil der foßilen Organismen bereits kennten. Noch bietet Europa eine unendliche Fundgrube dar und die übrigen Welttheile sind in paläontologischer Hinsicht noch fast ganz unbekannt.

§. 5. Waren schon in den ältesten uns bekannten Perioden Organismen des Meeres und festen Landes vorhanden, die den gegenwärtig existirenden glichen, so folgt daraus wohl: daß schon damals die allgemeinen Bedingungen des Lebens, das Wasser, die Luft und Erde sich wie gegenwärtig verhielten; die damalige Erde kann keine glühende oder heiße Masse, das Meer keinen chaotischen Pfuhl dargestellt haben und die atmosphärische Luft hatte wohl dieselben Bestandtheile, als gegenwärtig.

§. 6. Eine stufenweise Entwickelung der Organismen aus niedern in immer höhere Wesen dürfte sehr zweifelhaft und bei einer nähern Betrachtung kaum wahrscheinlich seyn; von dem Pflanzenreiche finden wir in den ältesten Formationen gar nicht die niedrigsten Familien, die sich mit dem Jüngerwerden der Schichten zu immer höheren ausbildeten, und bei dem Thierreiche sehen wir weder in einzelnen Classen, noch im Allgemeinen solche Entwickelungsstufen mit Klarheit ausgedrückt. Allerdings kennen wir noch keine Reste von Säugethieren aus ältern Straten, als den untern Juraschichten; aber darf man deßhalb apodictisch behaupten wollen: daß die Säugethiere erst in der Juraperiode erschaffen wären? Der innige Zusammenhang des organischen Reiches, der gewiß auch sehr zu berücksichtigen seyn möchte, führt im Gegentheile zu der Annahme: daß auch Säugethiere stets vorhanden waren, und wir ihre Reste vielleicht noch in den ältesten Schichten auffinden werden; ja es möchte gar kein bestimmter Grund vorhanden seyn, um zu behaupten: daß der Mensch erst ein Produkt der jüngsten Zeit seyn müsse.

§. 7. Wir kommen hiernach zu dem Resultate: daß — wie auch die Bibel es sagt — gleich anfangs mit der Erde das organische Reich in seiner ganzen ungeheuren Mannigfaltigkeit erschaffen wurde, welches das vorhandene Land, die Luft und das Wasser bevölkerte, die Verhältnisse überhaupt immer den jetzigen analog waren. Das zuerst Erschaffene mag nicht einfacher gewesen seyn, als das jetzige organische Reich, ja eher mannigfaltiger; es erschienen schon vielleicht alle unsere jetzigen Gattungen, wenigstens sehr viele derselben und daneben eine große Reihe jetzo ausgestorbener.

§. 8. Wie der Organismus nicht mit einem Male seinen vollkommnen Zustand erhält, sondern aus einer formlosen Masse

allmählig hervorgehet, so mag auch unser Erdkörper beim ersten Anfange einen — doch mehr organisch, als mechanisch — chaotischen Zustand gehabt haben, der aber jenseits unserer Beobachtung liegt; nachdem aber Atmosphäre und Erde, Land und Wasser geschieden war, wie die Straten entstanden, von denen wir jetzo noch Spuren finden, da bevölkerte sich auch die Oberfläche der Erde mit dem organischen Reiche, welches in seiner ganzen jetzigen Mannigfaltigkeit entstand oder geschaffen wurde, seit dem sich wohl im Einzelnen, nicht aber im Ganzen und Allgemeinen verändert haben wird, nicht allmählig zu einer höhern Ausbildung aufgestiegen ist.

Der ewige Kreislauf, dem die Erdrinde unterliegt, ist auch für die Organismen von Einfluß, die mehr oder weniger an Clima und Boden, an Erde und Wasser gebunden sind.

Atmosphärische Einflüsse erniedern die Gegenden, Vulkane und Erdbeben erhöhen sie; die Cometen aber, die unserm Planetensysteme angehören, von Zeit zu Zeit der Erde nahe kommend, scheinen bestimmt, solche Veränderungen in viel größerem Maaßstabe zu bewirken; die Gewässer reißen hier ab, setzen dort an, und sind zugleich in einer ewigen Wanderung begriffen, indem sie bald im Süden, bald im Norden sich anhäufen, so abwechselnd bald Land, bald Meeresboden bedingend. Wenn auch die Gattungen der Organismen so unwandelbar sind, wie man zum Theil annimmt, so wird doch die hierdurch nöthige, stete, wenn auch höchst langsame Veränderung des Wohnortes von Einfluß auf ihr Wesen seyn; die Formen modificiren sich, Geschlechter vermehren oder vermindern sich, erlöschen auch wohl ganz. Während herrschende Familien und Gattungen zurücktreten, breiten sich andere sonst von beschränktem Vorkommen aus, vermehren sich ins Ungeheure; indem in einem gewissen Kreise die Formen sich verändern, treten verwandte Geschlechter auseinander, oder entfernte nähern sich, so, daß Mittelwesen entstehen können.

Durch mehrfache Verhältnisse sehen wir schon innerhalb der geschichtlichen Zeit manchen Menschenstamm höchst vermindert oder ganz vernichtet, während ein anderer sich unendlich ausbreitet und mit sehr entfernten Stämmen sich vermischt, ohne daß dieß auf die Menschheit im Allgemeinen von wesentlichem Einfluß ist; so auch mag es mit dem organischen Reiche im Ganzen und im Laufe der großen Erdperioden sich verhalten; immer glichen die allgemeinen Verhältnisse den jetzigen, während die speciellen sich verschieden gestalteten.









